

Augusto Silvestre Patrus Ananias

A EFETIVIDADE DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA NA
CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS EM MINAS
GERAIS

Belo Horizonte

2020

Augusto Silvestre Patrus Ananias

A EFETIVIDADE DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA NA CONSTRUÇÃO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS EM MINAS GERAIS

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração Pública da Escola Professor Paulo Neves de Carvalho, da Fundação João Pinheiro, como requisito à obtenção de título de bacharel em Administração Pública.

Orientador: Marcos Arcanjo de Assis.

Belo Horizonte

2020

A533e Ananias, Augusto Silvestre Patrus.
A efetividade da avaliação ambiental estratégica na construção de políticas públicas sustentáveis em Minas Gerais [manuscrito] / Augusto Silvestre Patrus Ananias. – 2021. [11], 105 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2021.

Orientador: Marcos Arcanjo de Assis

Bibliografia: f. 92-96

1. Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) – Política ambiental – Minas Gerais. 2. Mineração – Minas Gerais. 3. Sustentabilidade e meio ambiente. 4. Desenvolvimento sustentável – Minas Gerais. I. Assis, Marcos Arcanjo de. II. Título.

CDU 504.033(815.1)

Augusto Silvestre Patrus Ananias

A efetividade da Avaliação Ambiental Estratégica na construção de políticas públicas de desenvolvimento que guiam à sustentabilidade em Minas Gerais

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Administração Pública.

Aprovada na Banca Examinadora



Professor Marcos Arcanjo de Assis (Orientador) – Fundação João Pinheiro



Professora Carolina Proietti Imura (Avaliadora) – Fundação João Pinheiro



Professor Ricardo Carneiro (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 18 de janeiro de 2021.

AGRADECIMENTOS

Aos professores da Fundação João Pinheiro, pela formação a mim proporcionada e especialmente por me ajudarem a internalizar conceitos que vez ou outra apareciam na construção deste trabalho.

À professora Nícia Raies, por insistir com os alunos que uma boa monografia deve apresentar uma adequada articulação entre todas as suas partes.

À Caroline Rocha e aos colegas da GEAAD/FEAM, por terem me proporcionado muitas das fontes da pesquisa, bem como tempo e incentivo para estudar.

Ao professor Marcos Arcanjo, pelo comprometimento, incentivos e por ter me dado tanto trabalho ao propor críticas pontuais e precisas, essenciais para a qualidade dessa pesquisa.

A todos os entrevistados, pela disposição e tempo para participar na construção da pesquisa e manifestado interesse em seus resultados.

Aos meus familiares e amigos que, cuidando do meu coração, permitiram que eu estivesse bem para estudar.

Ao Senhor Deus, que já sabia de todas as conclusões nas quais iria chegar, mas colocando todas essas pessoas acima no meu caminho, preparou o terreno para que eu mesmo pudesse correr atrás do aprendizado, como um bom Pai deve fazer.

"O Senhor Deus tomou o homem e o colocou no jardim de Éden, para o cultivar e guardar." Gn, 2 - 15.

RESUMO

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento reconhecido internacionalmente que confere maior sustentabilidade à construção dos programas, planos e políticas de desenvolvimento propostos pelos governos. A presente pesquisa investiga a efetividade da AAE em Minas Gerais - ou em que medida as avaliações cumpriram o seu objetivo - identificando como os estudos foram concebidos, realizados e utilizados. São feitas críticas ao ambiente institucional-legal que dá base à realização das avaliações e em seguida duas AAE são analisadas: a do Programa de Geração Hidrelétrica de Minas Gerais (2007-2027), feita para orientar a expansão da geração energética estadual, e a das Atividades Recreativas fora de estrada na porção sul da Serra do Espinhaço (2019), cujo objetivo era instituir novas regras para o desenrolar da atividade. Descobriu-se que a primeira permite uma compreensão holística do problema público motivo da avaliação - ligado ao desenvolvimento do setor hidrelétrico - considerando os três pilares da sustentabilidade, no entanto, não avançou no sentido de pautar suas considerações na agenda das instituições públicas proponentes da AAE e/ou com relevante poder decisório na matéria, de modo que não informou o planejamento estratégico das intervenções setoriais. A segunda, por sua vez, ainda que não permita uma compreensão holística do problema por trás do desenvolvimento das atividades recreativas fora de estrada, pauta as suas considerações na agenda das instituições envolvidas, as quais tem poder decisório na matéria, informando o planejamento de intervenções. A partir da análise, aponta-se a necessidade de que o instrumento seja melhor regulamentado em âmbito federal e estadual, bem como ganhe força nos órgãos ambientais e setoriais. Também, são feitas recomendações para uma maior efetividade da AAE no contexto mineiro, e especificamente, na sua próxima aplicação prevista, no âmbito do programa de mineração de ferro do Plano Estadual de Mineração (2020-2040). As principais recomendações gerais são: i) conduzir as avaliações em uma perspectiva ampla de sustentabilidade; ii) atentar-se à governança dos processos, buscando o envolvimento de entes com relevante poder decisório; iii) promover uma maior participação pública, e, iv) garantir uma maior interação entre as atividades de planejamento e avaliação.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Desenvolvimento Sustentável. Avaliação Ambiental Estratégica. Efetividade. Políticas Públicas.

ABSTRACT

Strategic Environmental Assessment (SEA) is an internationally known instrument that provides more sustainability to the construction of development programs, plans and policies proposed by governments. This research investigates the effectiveness of SEA in Minas Gerais - or the extent to which assessments have served their purpose - identifying how the studies were designed, conducted and used. Criticisms are made to the legal and institutional environment that provides the basis for the evaluations, and then two SEA are analyzed: that of the Minas Gerais Hydroelectric Generation Program (2007-2027), conducted to guide the expansion of state energy generation, and that of off-road Recreational Activities in the southern portion of Serra do Espinhaço (2019), whose objective was to institute new rules for the development of the activity. It was found that the first one allows a holistic understanding of the public problem that is the reason for the evaluation - linked to the development of the hydroelectric sector - considering the three pillars of sustainability, however, it did not advance in the sense of basing its considerations on the agenda of the public institutions proposing SEA and/or with relevant decision-making power in the matter, so that it did not inform the strategic planning of sectoral interventions. The second, in turn, although it does not allow for a holistic understanding of the problem behind the development of off-road recreational activities, guides its considerations on the agenda of the institutions involved, which have decision-making power in the matter, informing the planning of interventions. Based on the analysis, it is pointed out the need for the instrument to be better addressed at the federal and state levels, as well as to gain strength in environmental and sector agencies. Also, recommendations are made for greater effectiveness of SEA in Minas Gerais, and specifically, in its next planned application, under the Iron Mining Program of the State Mining Plan (2020-2040). The main general recommendations are: i) to conduct the assessments from a broad sustainability perspective; ii) to pay attention to the governance of the processes, seeking the involvement of entities with relevant decision-making power; iii) to promote greater public participation, and, iv) to guarantee greater interaction between planning and assessment activities.

Keywords: Sustainability. Sustainable development. Strategic Environmental Assessment. Effectiveness. Public policies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Os três pilares da sustentabilidade.....	17
Figura 2 – Passos para a transição governamental à sustentabilidade.....	24
Figura 3 – Escopo de atuação das avaliações ambientais (AAE e AIA)	28
Figura 4 – O ciclo de produção e avaliação das políticas públicas aplicado às políticas de desenvolvimento.....	29
Figura 5 – Etapas procedimentais de uma AAE.....	37
Figura 6 – A estratégia de transversalização da política ambiental em MG.....	54
Figura 7–Fluxo simplificado do planejamento e implantação de hidrelétricas em MG.....	58
Figura 8 – As principais etapas da AAE hidrelétricas.....	65
Figura 9 – As principais etapas da AAE off-road.....	78
Quadro 1 – Síntese das críticas ao modelo de extração mineral vigente.....	21
Quadro 2 – Diferenças fundamentais entre a AAE e a AIA.....	35
Quadro 3 – Modelo de meta-avaliação da efetividade das AAE deste estudo.....	42
Quadro 4 – Entrevistas para a coleta de dados da AAE hidrelétricas.....	45
Quadro 5 – Entrevistas para a coleta de dados da AAE Off-road.....	46
Quadro 6 – Técnicas e fontes de dados da meta-avaliação.....	47
Quadro 7 – Avaliação da efetividade da AAE hidrelétricas.....	66
Quadro 8 – Avaliação da efetividade da AAE off-road.....	79
Quadro 9 – Recomendações para o fortalecimento da AAE.....	91
Mapa 1 – Bacias hidrográficas e aproveitamentos hidrelétricos existentes e previstos pelo PGH-MG.....	61
Mapa 2 – Localização das áreas protegidas inseridas no escopo da AAE.....	74
Tabela 1 – Aspectos que foram objeto de avaliação na AAE hidrelétricas.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE - Avaliação Ambiental Estratégica
AAI - Avaliação Ambiental Integrada
AIA - Avaliação de Impactos Ambientais
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
ANM - Agência Nacional de Mineração
CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais
CERH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente
COPAM - Conselho de Política Ambiental
COPPE/UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia/Universidade Federal do Rio de Janeiro
DER - Departamento de Estradas de Rodagem
EPE - Empresa de Pesquisa Energética
FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente
FJP - Fundação João Pinheiro
GEAAD - Gerência de Avaliação Ambiental e Desenvolvimento Territorial
IEF - Instituto Estadual de Florestas
IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais
MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens
MPMG - Ministério Público de Minas Gerais
NCEA - Netherlands Commission for Environmental Assessment (Comissão Holandesa para Avaliações Ambientais)
PCH - Pequena Central Hidrelétrica
PGH-MG - Programa de Geração Hidrelétrica de Minas Gerais
PPP – Política, Plano ou Programa
PR-MG - Programa Rodoviário de Minas Gerais
SEDE - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico
SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
SETOP - Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas
SISEMA - Sistema Estadual de Meio Ambiente
SUPRAM - Superintendência Regional de Meio Ambiente

TCEMG - Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais

UC - Unidade de Conservação

UHE - Usina Hidrelétrica

ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. SUSTENTABILIDADE: UMA LEITURA DE IDEIAS E PRÁTICAS À LUZ DA MINERAÇÃO	15
2.1 Sustentabilidade: os três pilares de um conceito orientado à ação	15
2.2 A mineração e os contornos do desenvolvimento sustentável	18
2.3 O Estado e o desenvolvimento sustentável	22
3. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA (AAE): NATUREZA, TRAJETÓRIA E UM MODELO DE AVALIAÇÃO PROATIVO	26
3.1 Considerações sobre planejamento e avaliação de políticas públicas de forma aplicada às políticas de desenvolvimento e à AAE	26
3.2 A trajetória da AAE no campo das avaliações ambientais: a superação de um modelo de AAE reativo.	32
3.3 A AAE em uma abordagem proativa.....	35
4. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS: DEFINIÇÃO DA PESQUISA E DO MODELO DE META-AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA AAE	40
5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA: O AMBIENTE INSTITUCIONAL-LEGAL E A PRÁTICA DA AVALIAÇÃO NO BRASIL E EM MINAS GERAIS	48
5.1 O tratamento da questão ambiental no processo de desenvolvimento nacional e as avaliações ambientais	48
5.2 A AAE em Minas Gerais: alguns avanços no quesito institucional-legal	53
5.3 A avaliação da AAE do programa de geração hidrelétrica (PGH-MG/2007-2027) 56	
5.3.1 O planejamento do setor elétrico, o PGH-MG e a proposição da AAE.....	56
5.3.2 Descrição e análise da AAE.....	59
5.3.3 A efetividade da AAE.....	69
5.4 A avaliação da AAE das atividades recreativas motorizadas fora de estrada na porção sul da Serra do Espinhaço (AAE off-road, 2019)	71
5.4.1 As atividades <i>off-road</i> : o que são, suas controvérsias e a proposição da AAE.....	71
5.4.2 Descrição e análise da AAE.....	72
5.4.3 A efetividade da AAE Off-road.....	82
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
APÊNDICE 1: APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE ENTREVISTA.....	97
APÊNDICE 2: TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS DA PESQUISA.....	98
1) Entrevistas AAE hidrelétricas (2007-2027).....	98
2) Entrevistas AAE off-road (2019).....	104

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso parte de um interesse pessoal pela temática da sustentabilidade. A conformação do conceito em três pilares, o econômico, o social e o ambiental, permite associar a sustentabilidade à ideia de desenvolvimento, para o qual o papel do Estado é fundamental. Essa escolha de enfoque se inspira no lugar de fala da argumentação aqui construída: uma graduação em Administração Pública e, mais especificamente, a partir de uma experiência de estágio obrigatório na Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), dentro de uma gerência de avaliação ambiental e desenvolvimento territorial.

Da temática, chegou-se ao objeto de estudo: a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE). Resumidamente, trata-se de uma avaliação anterior à tomada de decisão sobre a formulação das políticas públicas, a qual visa expor, sobre os pontos de vista econômico, social, ambiental e institucional, as potencialidades e vulnerabilidades do contexto de decisão (MMA, 2002; PARTIDÁRIO, 2012). Constitui-se, assim, em uma ferramenta adequada para a construção de programas, planos e políticas governamentais mais sustentáveis, amplamente referenciada internacionalmente (PARTIDÁRIO, 2012). Não obstante se atribua a ela esse grande potencial, a literatura aponta que o instrumento é utilizado de forma assistemática e inefetiva no Brasil (SÁNCHEZ, 2017; MMA, 2002).

Mas isso não é novidade no campo da avaliação. Apesar de todo o esforço dos últimos 20 anos em se desenvolver capacidades em avaliação de políticas públicas nos órgãos públicos, o uso, ou melhor, o não-uso ou desuso de estudos avaliativos é uma realidade em diferentes áreas de políticas públicas (MAIA; ASSIS, 2020; BECHELAINE; CKAGNAZAROFF, 2014). Se “as avaliações vão para a gaveta”, seus objetivos fundamentais de informar a tomada de decisão, promover o aprendizado organizacional e social e gerar conhecimento sobre o que o estado faz não são minimamente alcançados (RAMOS; SCHABBACH, 2012; BOULLOSA, 2009).

Esta pesquisa se situa nessa problemática. São dois os seus enfoques: primeiro, a partir do desenvolvimento de um referencial teórico-conceitual, são realizadas críticas acerca do ambiente institucional-legal que dá fundamento à prática da avaliação, avaliando as razões de seu uso assistemático. Segundo, volta-se o olhar para duas experiências de aplicação desse instrumento em Minas Gerais, primeiro

para que ele pudesse ser melhor compreendido, e segundo para que essas AAE's pudessem ser analisadas do ponto de vista de sua efetividade. AAE's efetivas são aquelas que tem caráter proativo, inserindo suas considerações na agenda pública, de modo a formar ou ao menos trazer modificações substantivas para o seu objeto (a política, plano ou programa avaliado), bem como, num sentido mais amplo, para o desenvolvimento do setor ou área em que se aplica.

As experiências avaliadas são a AAE do Programa de Geração Hidrelétrica de Minas Gerais (2007-2027) e a AAE das Atividades Recreativas *Off-road* na porção Sul da Serra do Espinhaço (2019). Para isso estabeleceu-se, como objetivos específicos i) mapear as características gerais da AAE e seus antecedentes no Brasil e em Minas Gerais; ii) construir um modelo de avaliação da efetividade das AAE, a partir da literatura de referência; iii) analisar os dois casos a partir do modelo; iv) identificar a potencialidade do instrumento para a formulação de programas, planos e políticas governamentais mais sustentáveis.

Para a análise da primeira experiência, utilizou-se de revisão bibliográfica, análise documental e coleta primária direta, a partir da realização de duas entrevistas semiestruturadas com atores envolvidos na avaliação, um deles, na sua concepção e acompanhamento, o outro, na utilização posterior dos seus resultados. Para a segunda, por sua vez, optou-se pela realização de análise documental e quatro entrevistas semiestruturadas com participantes relevantes no processo avaliativo, quais sejam, os agentes proponentes, o financiador, técnicos estatais que acompanharam o estudo e um consultor externo responsável pela avaliação. Os detalhes metodológicos serão descritos no capítulo 4.

Com as análises em mãos foi possível identificar, reafirmar e divulgar boas práticas e refletir sobre o sistema institucional-legal que dá base ao instrumento, de modo a propor intervenções ou melhorias. Isso pois a pesquisa pretende uma utilidade prática, para além das reflexões de cunho acadêmico sobre a AAE, seus desafios e potencialidades. Quando da apresentação dos resultados desta monografia, o governo de Minas, por intermédio da FEAM e da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDE), dá início à fase externa – ou fase de execução, posterior à concepção - da AAE do programa de minério de ferro do Plano Estadual

de Mineração. Trata-se, desse modo, de uma meta-avaliação para a qual procura-se dar um uso instrumental. Destaca-se a importância de estudos dessa natureza, ou seja, avaliações das avaliações passadas, que na literatura específica à AAE são definidas como avaliações de efetividade, ou da medida em que a AAE atinge a sua razão de ser, para refletir sobre as qualidades e fraquezas do instrumento e propor intervenções. Assim, o estudo pode orientar a condução imediata de uma AAE pelo governo do Estado.

O grande objetivo desse trabalho reside na preocupação de indicar o que pode ser feito para que a AAE se fortaleça, haja vista as dificuldades e potencialidades identificadas na prática, no sentido de se afirmar como instrumento adequado para a construção de políticas, planos e programas governamentais mais sustentáveis. É neste sentido, portanto, que se define a contribuição social do presente estudo, na crença de que essa avaliação pode vir a ter uma participação substantiva no necessário caminho de deslocamento da economia para rumos mais sustentáveis.

O trabalho foi estruturado em seis capítulos, incluindo esta introdução. No Capítulo 2, apresenta-se o conceito de sustentabilidade, no contexto do setor público, tendo a mineração como pano de fundo temático. No Capítulo 3, desenvolve-se uma abordagem teórico-conceitual para a AAE; em seguida, no capítulo 4, a metodologia do estudo está descrita, bem como os parâmetros para avaliação da efetividade das experiências de AAE estudadas. A escolha desses parâmetros se deu com base na discussão teórica feita anteriormente, dentre as indicações diretas da literatura do campo de AAE, conforme será apresentado. Depois, a análise dos casos está no capítulo 5, o qual apresenta, também, considerações sobre o ambiente institucional-legal nacional e mineiro, que dá base aos processos de AAE. Por fim, nas considerações finais, apresentamos recomendações gerais e específicas para ampliar a efetividade das AAE no governo de Minas Gerais.

2. SUSTENTABILIDADE: UMA LEITURA DE IDEIAS E PRÁTICAS À LUZ DA MINERAÇÃO

Este capítulo esclarece, juntamente com o capítulo seguinte, a relação teórico-conceitual entre a sustentabilidade e a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), constituindo as bases para o desenvolvimento deste trabalho. As três seções que o constituem contêm uma revisão do conceito de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável a partir de uma perspectiva aplicada: optou-se por desenvolver a discussão dentro da temática da mineração e no âmbito do setor público. Isso foi feito dada a natureza prática - ou orientada à ação - do conceito de sustentabilidade e haja vista o objetivo estratégico do presente trabalho de propor recomendações para a próxima aplicação da AAE, que se desenvolverá no âmbito governamental (estado de Minas Gerais) e na temática do minério de ferro.

2.1 Sustentabilidade: os três pilares de um conceito orientado à ação

Desde que surgiu no cenário internacional, notadamente no início dos anos 70, com a conferência das Nações Unidas de Estocolmo, o conceito de sustentabilidade foi se desenvolvendo, ao mesmo tempo que a questão se tornava um grande desafio mundial. A sustentabilidade é uma qualidade e uma propriedade do sistema global humano ambiental, avaliada com indicadores e índices. Dessa definição, já nascem três dificuldades: primeiro, compreender e idealizar o equilíbrio dinâmico entre homem e natureza; depois, avaliar a qualidade atual dessa relação como numa fotografia e, enfim, intuir em torno de sua capacidade de perpetuação saudável no tempo (FEIL; SCHREIBER, 2017).

Dessa forma, é preciso superar incertezas e imprecisões no que diz respeito à compreensão dos sistemas naturais e ao cálculo da qualidade ideal do ambiente, em seus vários componentes. Em um segundo momento, isso surgiria de base tanto para julgar acerca dos limites e das possibilidades da ação humana, quanto para desenhar intervenções no ambiente mais harmônicas e equilibradas. Porém, ainda que desafiantes, não se pode fugir a travar esses passos, haja vista a emergência da questão ambiental, que pode ser resumida na responsabilidade de uma geração para com o futuro das gerações que a seguirão (WCED, 1987, p.19 apud FEIL E SCHREIBER, 2017).

A preocupação com o ambiente se torna uma emergência crescente na agenda política global a partir dos anos 70, mas têm fundamentos na expansão considerável da intensidade e da escala de intervenção humana na natureza, desde a revolução industrial. Com isso, apareceram danos ambientais de diferentes tipos, que, somados, trazem riscos de problemas de natureza global, que pesam como maus agouros para o futuro, como as mudanças climáticas. Dessa forma, a responsabilidade intergeracional, conforme esse entendimento consolidado pelo relatório Brundtland (WCED, 1987), consiste em repensar práticas atuais, a fim de se garantir um adequado capital natural¹ sobre o qual desenvolver as atividades econômicas futuras.

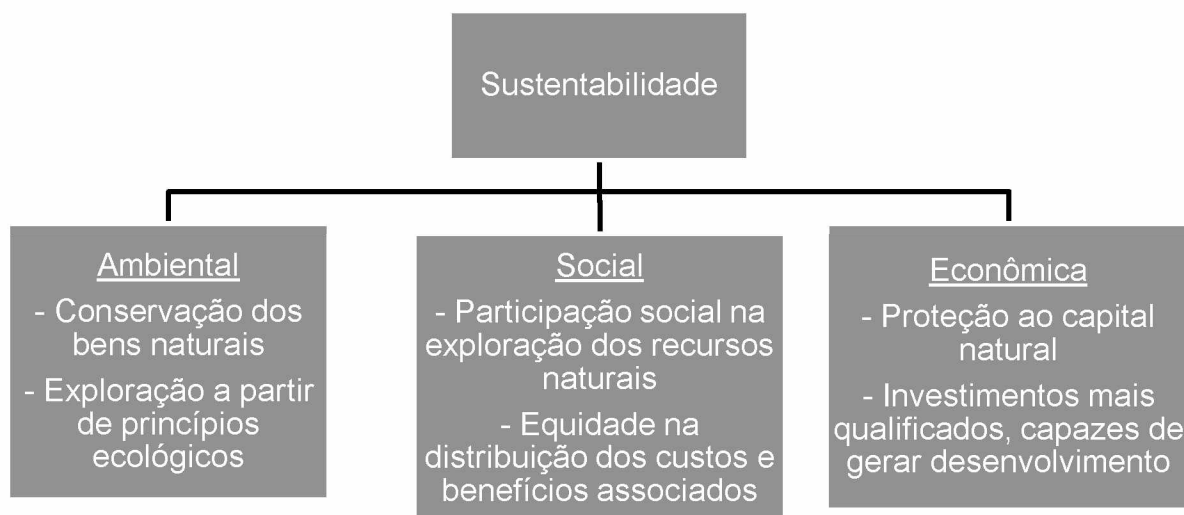
Porém, avançando na discussão, é preciso transmitir adiante o entendimento de que a supervalorização do ambiente enquanto *recurso* ameaça o seu reconhecimento enquanto *casa comum* (IC, 2004). Assim, com base no conhecimento acumulado, a exploração predatória da natureza deve ser identificada e combatida, não só por causa dos seus prejuízos futuros, mas por questões de sobrevivência, em especial, de populações diretamente afetadas por desastres ambientais. O princípio da utilização racional dos recursos deve ser uma condição para acionar o motor de transformação do ambiente, reconhecendo que os ganhos proporcionados pela produção de bens econômicos devem coexistir com a manutenção de níveis adequados de qualidade ambiental. Isso é particularmente importante para esse estudo, pois, conforme será desenvolvido mais adiante, a Avaliação Ambiental Estratégica busca auxiliar a tomada de decisão para a concepção de uma estratégia de investimentos economicamente rentáveis e, ao mesmo tempo, viáveis ambientalmente.

A partir da conferência do Rio (Eco-92) há mais um avanço conceitual, quando fica consolidado o entendimento de que a garantia de uma utilização racional ou sustentável dos recursos naturais funda-se necessariamente sobre três pilares (FJP, 1998). Primeiro, o pilar ambiental, diz respeito à necessidade de conservar os bens naturais e utilizá-los a partir de princípios ecológicos. Segundo, o pilar social, que reconhece a necessidade de participação das sociedades humanas na decisão sobre a exploração dos recursos naturais, de modo a distribuir adequadamente os custos e

¹ É o estoque de recursos naturais que produz o fluxo de bens e serviços para a sociedade por meio de *serviços ecossistêmicos* (definidos na próxima nota).

benefícios a ela associados, respeitando princípios de equidade. Terceiro, o pilar econômico, que trata da necessidade de garantir um estoque de bens que produz os serviços ecossistêmicos² essenciais às atividades humanas e de observar para que elas não tomem uma forma predatória³. A figura a seguir resume esse entendimento, base para o desenvolvimento do presente estudo:

Figura 1: Os três pilares da sustentabilidade



Fonte: Elaboração própria.

O desafio da sustentabilidade está posto, portanto, uma vez que ela existe como um grande ideal que leva a mudanças de caráter estrutural nos indivíduos e nas sociedades humanas. É neste sentido que o situamos aqui como um conceito orientado à ação. Porém, tanto o aprendizado e a incorporação do conceito, quanto a sua posterior tradução em ações não se realizam sem um esforço significativo de superação de velhas concepções e formas de agir e de busca pelo novo, ainda

² São os benefícios da natureza para as pessoas, como a regulação climática, a provisão de água, a beleza cênica, entre outros.

³ Uma atividade econômica predatória é prejudicial ao desenvolvimento, gerando malefícios para a economia, a sociedade e o meio ambiente, conforme será exemplificado nas seções seguintes, tomando a mineração como exemplo.

incerto. Essa dificuldade de traduzir o ideal da sustentabilidade na prática fica evidente quando o associamos à ideia de desenvolvimento, tema da próxima seção.

2.2 A mineração e os contornos do desenvolvimento sustentável

Quando os impactos negativos do conjunto de intervenções antrópicas no ambiente são evidenciados, sejam eles causados por acidentes ou pela negligência humana direta, vem à tona o modelo de desenvolvimento que lhes dá forma. Assim, o modo de pensar o desenvolvimento fundado somente no crescimento econômico - ou na expansão da atividade - passou a ser criticado, para então se complexificar a análise, em busca de um novo desenvolvimento que incorporasse o ideal da sustentabilidade, conforme consolidado internacionalmente em seus três pilares. A transição entre estes modelos, porém, só é possível uma vez investigados e postos à luz os processos que dão forma às atividades econômicas, para se dizer em que medida eles guiam ou não à sustentabilidade, e assim sejam encaminhadas as mudanças necessárias.

Para evidenciar a aplicação dessa ideia, utiliza-se o caso do setor de mineração. Recentemente, ocorreram dois desastres provocados pelo rompimento de barragens de rejeitos de minério de ferro, primeiro em Mariana (2015) e depois em Brumadinho (2019) no estado de Minas Gerais: com o espalhamento da lama que estava guardada nas estruturas, vieram uma série de impactos diretos - entre vidas perdidas, locais destruídos e ambientes poluídos - e indiretos, em uma cadeia de ação e reação de complexo mapeamento. Mais do que problemas pontuais, entretanto, esses desastres são capazes de apontar para um problema mais profundo, de natureza estrutural⁴. Dessa forma, defende-se que o modelo vigente de desenvolvimento da atividade mineral tem características predatórias, ou seja, não é sustentável do ponto de vista econômico e, muito menos, social ou ambiental, conforme se discute a seguir.

⁴ As reflexões expostas no presente trabalho foram proporcionadas, em especial, pelo curso online “Economia Política da Mineração”, promovido pela Universidade Federal de Juiz de Fora (POEMAS, 2020). Também, por uma palestra de Pablo Dias, representante do Movimento de Atingidos por Barragens (MAB), inserida no evento “Rumo ao social: desastres socioambientais e suas consequências” ocorrido em março de 2019 e organizado pela João Pinheiro Jr, consultoria Jr. em Administração Pública.

No pilar econômico, é preciso desenvolver atividades que gerem encadeamentos positivos na economia, conduzindo a uma especialização e diversificação de atividades e setores, traduzidas em um crescimento gradual e constante (HAUSMANN, 2015). No modelo atual de exploração, porém, observa-se que a atividade mineradora está livre para gerar estímulos inadequados, uma vez atuando em escala e velocidade capazes de reestruturar a economia local, sem, com isso, torná-la fortalecida, mas sim dependente. Assim, quando a mina exaure, o legado em termos de desenvolvimento é pequeno: o que fica de fato em grande quantidade no território são os rejeitos do minério e os resíduos dos estímulos que a atividade criou e deixou, como as “cidades fantasmas” que não mais abrigam trabalhadores (POEMAS, 2020; TV FOLHA, 2015).

No pilar social, é importante cuidar para que a propriedade sobre os recursos e o conseqüente valor criado pelas atividades não sejam monopolizados, mas adequadamente distribuídos segundo trocas justas, que harmonizem custos e benefícios. No modelo extrativo atual, porém, os bens e ganhos são demasiadamente concentrados pelas corporações e levados a acionistas e indústrias estrangeiras. No intermédio, há populações que ganham com emprego e renda, mas assumem os custos de incômodos ambientais e a saturação de serviços públicos, por exemplo. Na base, há quem suporte somente os custos da atividade mineradora: muitas vezes, comunidades tradicionais se relacionavam de uma forma particular e única com a terra em que estava a jazida - ou entornos - mas tendo pequena margem de decisão, foram realocadas, para depois lidar com os custos do rejeito, que por ocasião de rompimentos como os mencionados, são socializados (POEMAS, 2020).

No pilar ambiental⁵, é preciso minimizar o valor degradado pelas atividades, evitando ao máximo a perda de recursos naturais, bem como a perda de um valor ambiental não conhecido ou estudado e, portanto, ainda longe de ser enxergado como recurso. Nesse ponto, destaca-se que à medida que o minério é extraído em Minas Gerais inevitavelmente um sistema natural que existe justamente sobre as jazidas é suprimido, a saber, os campos rupestres ferruginosos, ainda pouco

⁵ A ordem é intencional: parte de uma percepção de que o valor ambiental, em geral, é o último a ser reconhecido, depois do social, o qual também se vê depois do econômico. Porém, é preciso reconhecer que é o ambiente que dá sustentação à uma organização social, a qual, por sua vez, sustenta o desenvolvimento das atividades econômicas.

conhecidos pela ciência (NERI, et all, 2017). Um modelo de exploração acelerado e irrefletido, nesse contexto, fica aberto ao risco de que os impactos não sejam adequadamente geridos (seja a partir de processos naturais ou por ações humanas). Tem-se indícios de que esse é o modelo atual, principalmente a partir dos desastres como os rompimentos de barragens, capazes de destruir uma quantidade enorme de bens naturais, por vezes, de forma irreversível (POEMAS, 2020).

Seguindo esse raciocínio, uma vez expostos os problemas nos territórios que são consequência de empreendimentos de mineração, a crítica iria voltar-se, primeiro, para as relações de mercado que condicionam o seu desenho. Assim, a extração predatória acontece porque as grandes corporações mineradoras atuam preferencialmente com foco em grandes ganhos, a curto prazo. Simplificadamente, em um momento de *boom* de demanda, o aumento da produção aumenta os lucros, ao passo que aumenta também o risco relacionado à administração de rejeitos, o que implica gasto em medidas preventivas. Uma vez que a demanda cai, entretanto, a empresa é pressionada a manter a lucratividade e, para isso, procura reduzir custos, o que pode levar à decisão de não gastar adequadamente com medidas preventivas em relação à segurança de barragens. Os acionistas, por sua vez, não respondem pelo risco dessa decisão, de modo que estão sujeitos a fracos controles (POEMAS, 2020). Fato é que há acionistas e gestores mais responsáveis, entretanto, conforme Kirsch (2010), a perspectiva de sustentabilidade com a qual atuam está limitada a fatores meramente discursivos, relacionados aos benefícios econômicos de uma “imagem verde” para a empresa, ou a fatores restritos ao pilar econômico da sustentabilidade, ou seja, à capacidade de os investimentos deixarem um melhor legado de desenvolvimento local.

Com efeito, a fim de que ações que fazem frente aos outros dois pilares da sustentabilidade sejam bem endereçadas, também o Estado e a sociedade civil organizada têm uma responsabilidade a assumir. Assim, outra explicação possível ao modelo vigente de extração seria porque as políticas públicas que regulam o setor, aqui resumidas como a política mineral e a regularização ambiental, são fracas (MILANEZ *et all*, 2019). Ou seja, em linhas gerais, a atuação das políticas no processo de desenvolvimento da atividade mineradora é fortemente influenciada por interesses das próprias mineradoras, tornando-se incapaz de incorporar interesses mais amplos

e públicos, como requer o paradigma da sustentabilidade. De modo mais específico, a “fraqueza” da regularização ambiental pode também se manifestar em fatores que não dizem respeito diretamente às mineradoras, como a falta de pessoal ou estrutura para realizar o monitoramento da segurança das barragens - ou dos impactos ambientais dos empreendimentos - adequadamente, como é o caso de Minas Gerais (TCE, 2017).

Uma vez realizada a crítica, a qual, vale lembrar, transcende essas breves considerações, parte-se ao apontamento das mudanças adequadas e necessárias. Assim, uma via de transformação do modelo de desenvolvimento da atividade mineradora seria pelo mercado, por exemplo, por meio de exigências contratuais ou selos que identificam uma produção mais responsável. Outra via, seria a partir da construção de uma política pública forte, capaz de exercer maior governança pública e democrática sobre os recursos minerais. Mas, independentemente do caminho, haja vista que cada um tem virtudes e problemas, é necessário que a sustentabilidade seja capaz de influenciar em decisões de investimento fundamentais, tais como: o que as mineradoras vão explorar? Onde elas vão explorar? Como elas vão operar (a tecnologia utilizada)? Quando elas vão explorar? Em que escala e em que ritmo produzir? (POEMAS, 2020). O quadro a seguir resume essas reflexões:

Quadro 1 – Síntese das críticas ao modelo de extração mineral vigente

Pilar do desenvolvimento sustentável	Descrição
Econômico	- Prefeituras e empreendedores locais têm dependência econômica em relação à mineração. - Mineração não deixa um legado de desenvolvimento.
Social	- Inequidade no que se refere à distribuição dos custos e benefícios relacionados à instalação e operação das minas nos territórios.
Ambiental	- Destruição de um valor ambiental não conhecido e muitas vezes irrecuperável.
Exemplos de mudanças necessárias	- Selos de responsabilidade econômica, social e ambiental que deem valor às ações de determinada empresa no mercado. - Maior governança pública e democrática nos processos de identificação, concessão e licenciamento dos aproveitamentos minerários.

Fonte: Elaboração própria.

A partir dessa aplicação, nota-se como a sustentabilidade surge para transformar a própria racionalidade – ou o motor – que conduz as atividades econômicas. Essa mudança partiria da compreensão de que é necessário garantir investimentos sustentáveis do ponto de vista econômico, de modo a gerar um desenvolvimento saudável da economia. Isso, porque uma economia verdadeiramente desenvolvida gera e distribui melhor emprego e renda e é mais capaz de harmonizar perdas e ganhos, promovendo a equidade social. Por fim, o crescimento das trocas econômicas em um tecido social fortalecido permite a melhor gestão de impactos, ou a pesquisa e desenvolvimento de tecnologias integradas ao meio ambiente, de modo a preservá-lo e utilizá-lo melhor. Esta pesquisa compreende que essa é a intuição fundamental por trás do tripé da sustentabilidade. Para convertê-la em ação, contudo, o Estado e seus governos são agentes protagonistas, ideia que se passa a discutir a seguir.

2.3 O Estado e o desenvolvimento sustentável

A partir daqui o foco da pesquisa sai das relações de mercado, seguindo a compreensão de que as políticas públicas têm um papel chave a assumir na mudança do motor que conduz as atividades econômicas. Assim, seguindo essa ideia retirada do contexto da mineração, parte-se do pressuposto de que em alguma medida as políticas públicas de desenvolvimento vigentes são fracas – porque não guiam a economia à sustentabilidade. Com efeito, a identificação dessas fraquezas apontaria o caminho para as reformas necessárias.

Assim, para que a reforma aconteça, antes é necessário construir formas de se inserir as críticas adequadas no debate das instituições responsáveis por essas políticas. Pontua-se que a sustentabilidade deve inserir-se de um modo substantivo - e não apenas aparente, ou limitado – especialmente onde não vem sendo objeto de preocupação - nas diversas áreas de atuação governamental, no executivo e no legislativo, o que é apontado pela comissão Brundtland:

a capacidade de escolher políticas sustentáveis requer que as dimensões ecológicas das políticas sejam consideradas ao mesmo tempo em que as econômicas [...] e outras dimensões - nas mesmas agendas e nas mesmas instituições. (WCED, 1987, p. 313 apud SÁNCHEZ, 2017, p. 169).

Nesse contexto, uma vez que a transição para a sustentabilidade requer que as instituições abram a discussão em torno de suas políticas – para considerar novas dimensões – ela deve ser bem administrada, de modo a lidar com conflitos. Como exemplo, voltando à mineração, tem-se que a estrutura fiscal atual mais incentiva do que barra as mineradoras, ainda que o aumento do ritmo de produção associe-se a um crescimento da produção de rejeitos, o que também eleva o risco das barragens (POEMAS, 2020). Assim, uma possível via de mudança seria o aumento dos custos fiscais às mineradoras, de modo a controlar seu ritmo de atuação. Mas isso implicaria acessar as arenas onde se determinam as políticas, primeiro, para pôr em evidência o debate que as justifica, ou seja, ser capaz de enxergar que incentivos às mineradoras como a Lei Kandir têm um fundamento macroeconômico⁶ (POEMAS, 2020). Estando as razões aparentes, seria preciso, em seguida, vencer o debate, uma vez constatada a necessidade de revisão dessa ou de outras ações, ainda que importantes por algum motivo, dado o imperativo da sustentabilidade.

Com efeito, no âmbito governamental, a transição para a sustentabilidade só será possível em espaços nos quais haja vontade e abertura política, onde haja disposição para fazer transparecer a fraqueza das políticas de desenvolvimento atuais para então buscar mudanças. Dada, porém, a emergência da questão ambiental, deve haver pressão – por parte da sociedade civil - para a construção desse ambiente. Isso, de modo mais urgente nos setores a cujo histórico de ações, ou omissões, pode ser atribuído um passivo e que, ainda hoje, têm grande potencial de causar novos impactos negativos de maior escala. Entre esses, destacam-se: os setores de política econômica, mineração, energia, atividades agrossilvipastoris, infraestrutura, indústria, transportes, turismo, saneamento e urbanização (SÁNCHEZ, 2017)⁷.

⁶ A Lei Kandir, de 1996, surge para incentivar a exportação, isentando os produtos destinados para fora, incluso aqui o minério, do ônus do ICMS, um imposto estadual sobre a circulação de mercadorias e serviços. Isso, pois com esse estímulo a quantidade de dólares na economia nacional aumentaria, os quais funcionariam como âncora para a estabilidade econômica nacional em face às variações da nova moeda, o real. Desde então, o incentivo continua vigente.

⁷ Além das indicações de Sánchez (2017), para a escolha desses setores, procurou-se observar na atual (2020) estrutura do Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM), quais são as áreas temáticas trabalhadas por suas câmaras técnicas, as quais são objeto de deliberações e normativas em matéria ambiental.

Por fim, conforme buscou-se evidenciar pelo exemplo, somada à vontade política de fortalecer as políticas públicas, torna-se necessário consolidar ferramentas que possam ser acessadas pelos agentes públicos, permitindo a eles trazer as dimensões da sustentabilidade, de forma substantiva, ao debate das instituições em que atuam. Essas ferramentas devem ser capazes também, dada a amplitude desse conceito, de realizar uma administração de conflitos de competência e interesse, em busca dos consensos possíveis. Simplificando, é necessário construir a capacidade de colocar atores públicos – como servidores, gestores e políticos ligados a diferentes áreas – e privados - como ambientalistas, líderes de movimentos populares e empreendedores - para conversar, a fim de que contribuam com a construção de uma política pública de desenvolvimento na qual, em alguma medida, todos perdem, mas ganha a sustentabilidade (COSTA, 2020).

Figura 2 – Passos para a transição governamental à sustentabilidade



Fonte: Elaboração própria.

Nesse ponto, chega-se à Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), que vem se revelando, a partir da experiência internacional, como uma ferramenta com potencial para qualificar esse debate, tanto em termos técnicos quanto políticos, dando subsídios à construção de políticas públicas de desenvolvimento que guiam a

economia à sustentabilidade⁸. Assim, com base nessa literatura internacional e na revisão de autores nacionais, a forma com que essa avaliação idealmente atinge esse fim será apresentada, para que, a partir disso, em um momento posterior, seja conduzido o estudo empírico, com as experiências de AAE realizadas pelo governo de Minas Gerais. Este é o tema do próximo capítulo.

⁸ Existem uma série de outras ferramentas que partilham desse mesmo objetivo, para exemplificar, destaca-se aqui, no âmbito da política ambiental, o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) e os painéis e agendas de mudança climática.

3. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA (AAE): NATUREZA, TRAJETÓRIA E UM MODELO DE AVALIAÇÃO PROATIVO

O presente capítulo caracteriza a AAE nas três naturezas de seu conceito. Assim, na primeira seção apresenta-se a sua natureza estratégica, enquanto instrumento de planejamento, bem como a sua natureza de estudo avaliativo, inserindo-se no campo das avaliações de políticas públicas. Na seção seguinte, a sua natureza de estudo ambiental é esclarecida, posicionando as diferenças entre a AAE e um outro estudo do mesmo campo, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Isso, pois é justamente a partir desse caminho reflexivo que na terceira seção propõe-se uma abordagem conceitual para a AAE, ou um modelo de AAE proativo, a partir do qual fica clara a relação entre o instrumento e a promoção da sustentabilidade do desenvolvimento pela via das políticas públicas, fechando o capítulo.

3.1 Considerações sobre planejamento e avaliação de políticas públicas de forma aplicada às políticas de desenvolvimento e à AAE

Conforme Sánchez (2008), a Avaliação Ambiental Estratégica pode ser definida, de forma simplificada, como uma avaliação ambiental de programas, planos e políticas de desenvolvimento (PPP), seja no âmbito privado ou no público. O foco será posto, contudo, nas políticas, nos planos e nos programas governamentais. Assim, define-se uma política como os princípios e diretrizes gerais que definem procedimentos a serem adotados, orientando as ações posteriores. Um plano, por sua vez, é o conjunto de objetivos de desenvolvimento ordenados e coordenados, assim como meios para alcançá-los, tendo em vista a implementação da política. Já um programa é o conjunto ordenado de projetos e atividades econômicas que buscam atingir os objetivos do plano (ANDRÉ, DELISLE, REVERÉT, 2004 apud BAESEE, 2017).

As definições apresentadas partem do entendimento de que o planejamento do desenvolvimento deve ser interligado, das políticas aos projetos e atividades, sendo feito gradativamente, ou em cascata. Seria justamente sobre esse sistema de planejamento instaurado que a AAE teria um ambiente favorável para ser aplicada. Assim, o objetivo principal da AAE é inserir-se no processo de desenvolvimento, seja ele qual for, em determinado local e tempo, introduzindo nele suas considerações

ligadas à sustentabilidade, desde o topo até a base (AGRA FILHO, 2002). Tem-se, porém, que quando no nível de realização de algum projeto ou atividade econômica (uma mina, uma central hidrelétrica, etc.) a avaliação a ser comumente aplicada é outra, a saber, a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA).

Dessa forma, compreende-se que as avaliações ambientais (AAE e AIA) estão a serviço do planejamento, cada qual em um nível de atuação, de modo a qualificar as informações e negociações a partir das quais se dá a tomada de decisão. Bastos (2015) apresenta o exemplo de como se dá o planejamento - e suas respectivas avaliações - no caso da Holanda, país considerado no presente trabalho como uma referência. Ali, as atividades de planejamento e avaliação estão bem integradas, ao longo de todo o processo de desenvolvimento (PARTIDÁRIO, 2000; BASTOS, 2015) conforme mostra o seguinte trecho:

a AAE avaliará primeiramente o porquê de se fazer algo (política - necessidade, objetivos e princípios) por meio do *e-test* (um instrumento abstrato, informal e flexível); depois, avaliará o que fazer (plano - métodos e capacidades) e onde fazer (programa - localização) por meio do *EIA estratégico* (um instrumento aberto, com participação pública, que oferece alternativas e possui revisão independente); e por fim, como fazer (projeto - desenho, minimização, compensação) por meio da AIA (BASTOS, 2015, p.58)

Com o desenvolvimento da AAE na Holanda, consolidou-se o entendimento de que essa avaliação é um conceito único que assume múltiplas formas, ou que abarca uma família de avaliações (PARTIDÁRIO, 2000). De fato, conforme esse exemplo, enquadram-se no campo da AAE no mínimo duas avaliações diferentes, a saber, o *e-test*, aplicado a políticas, e o *EIA estratégico*, aplicado a planos e programas. Com base na experiência internacional, Egler (2001) mostra uma amplitude ainda maior do escopo da AAE, dividindo os objetos em que é aplicada em três categorias.

Primeiro, tem-se as AAE's de políticas de desenvolvimento que não necessariamente se implementam por meio de projetos, mas que podem ter impactos significativos. Nelas entram, por exemplo, as políticas econômicas, as políticas de concessão de crédito e os incentivos fiscais. Sánchez (2017), mostra como no Brasil, por volta dos anos 1970, políticas de fomento estatal à ocupação da Amazônia davam incentivos para quem realizasse benfeitorias na região e, entre elas, estava incluída a derrubada da floresta. Uma avaliação da sustentabilidade dessas políticas logo apontaria para a necessidade de revisão desse ponto: haveria, contudo, um desafio

de conciliar a proteção ambiental com o motivo de desenvolvimento que fundamentava essa ocupação acelerada do território, o dito interesse de outras nações na região.

Em segundo lugar, existem, também, as AAE's ligadas a políticas, planos e programas setoriais, os quais provavelmente se desdobrarão em projetos de desenvolvimento (energia, mineração, transportes, agropecuária, etc.). Na terceira e última categoria, existem as AAE's de planos e programas de desenvolvimento de certa região ou território, incluindo os de uso e ocupação do solo. Em ambos os casos, haverá também o desafio de conciliar imperativos de desenvolvimento com a proteção ambiental e a equidade social. Por isso, os estudos avaliativos devem se inserir de forma gradual e bem adaptada ao nível estratégico de decisão, de uma política a um programa, de modo que a apresentação de possíveis restrições ao desenvolvimento seja proporcional ao escopo da decisão. Assim, as avaliações vão ganhando mais corpo à medida que aumenta a certeza e a materialidade das ações, conforme se representa a seguir:

Figura 3: Escopo de atuação das avaliações ambientais (AAE e AIA)



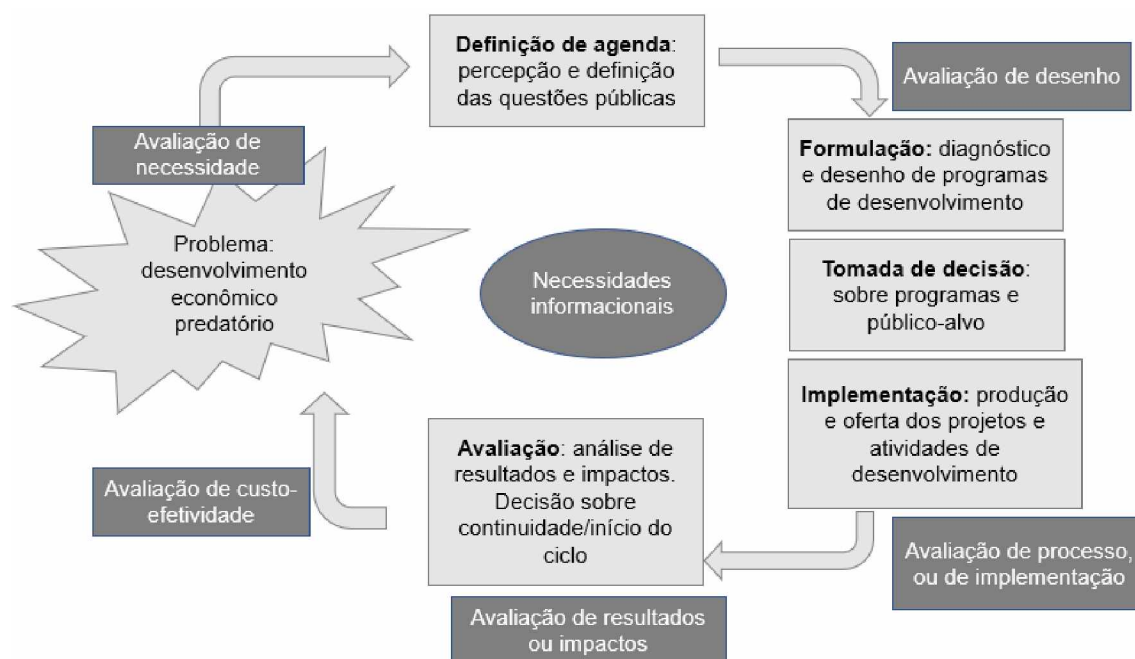
Fonte: Elaboração própria, inspirado em Partidário (2000).

Na pirâmide, um processo ideal de planejamento do desenvolvimento está representado: destaca-se que são os níveis estratégicos superiores a guiar as decisões posteriores, porém, nos níveis inferiores há menor incerteza e maior possibilidade de reunir melhores informações sobre os territórios ou contextos decisórios. Com base nisso devem ser feitas as avaliações, que estão representadas nos quadros ao lado. Assim, na Holanda, as AAE's de políticas configuram-se como

um teste rápido inserido dentro do processo legislativo e capaz de investigar as possíveis consequências ambientais dos incentivos e barreiras que a política constrói (ou deixa de construir). Caso logo seja soado um alarme, serão acordados ajustes, mas dando espaço para que considerações mais robustas sejam feitas posteriormente. Assim, as avaliações ambientais de planos e programas darão mais passos na análise de impactos. Elas têm abordagens que se aproximam de uma AIA – ligada a projetos e atividades - mas mantendo-se distintas, dado o escopo decisório mais amplo e a maior incerteza.

Considerada a importância de as avaliações ambientais adaptarem-se bem ao processo de desenvolvimento, bem como pontuados os vários níveis e áreas de planejamento em que a AAE pode atuar, destaca-se a importância de a AAE, enquanto estudo avaliativo, ser caracterizada a partir dos conceitos do campo de avaliação de políticas públicas. Em primeiro lugar, será apresentado o ciclo dentro do qual as políticas se desenvolvem, destacando o fato de que para cada etapa, desde a sua concepção a seu encerramento, existe um tipo de avaliação específica a ser realizada. Em seguida, a AAE poderá ser posicionada nesse ciclo. É o que se apresenta a partir da figura a seguir:

Figura 4: O ciclo de produção e avaliação das políticas públicas aplicado às políticas de desenvolvimento



Fonte: elaboração própria, inspirado em Sousa (2013).

Conforme Sousa (2013), esse ciclo é comumente aplicado às políticas sociais, entretanto, procurou-se estabelecer um foco nas políticas de desenvolvimento. Lê-se a figura da seguinte forma: as políticas partiriam de um problema, simplificada, o “desenvolvimento econômico predatório” ou o subdesenvolvimento, com variados contornos setoriais. Então, esse problema entraria na agenda das instituições públicas - a partir de determinada interpretação de sua natureza - e uma política pública seria formulada, implementada e avaliada, tudo isso para que, no final, o problema que a motivou seja resolvido - ou ao menos mitigado. Para cada uma dessas etapas é possível distinguir uma avaliação específica, desde a avaliação da necessidade de criação de uma política à avaliação do seu custo-efetividade (elas estão destacadas nos quadros cinza escuro). Cada uma dessas avaliações estaria ligada às diferentes necessidades informacionais que se fazem necessárias para o correto andamento da política pública, de seu início ao fim, conforme se destaca no círculo central.

Esse ciclo de vida exposto na figura pode ser aplicado aos vários níveis de planejamento: projetos, programas, planos e políticas. Entretanto, é importante pontuar uma distinção que ali não está clara: de um projeto a uma política os ciclos são cada vez mais longos, de modo que, em geral, um conjunto de programas (ou plano) tem duração maior do que um projeto individual, e podem ser necessárias gerações até que os macro resultados esperados de uma política apareçam, para que assim sejam avaliados no âmbito de uma avaliação de impacto. Esse raciocínio também se pauta no exemplo da mineração: assim, depois de muitos anos de desenvolvimento no Estado de Minas Gerais, é possível refletir em torno dos princípios e diretrizes que vem guiando a política minerária, a fim de criticá-los, porque não geram o desenvolvimento esperado, ou ao menos o desenvolvimento ideal para a economia local.

A Avaliação Ambiental Estratégica entra nesse ciclo tanto como uma avaliação da necessidade de criação – ou revisão - da política pública quanto como uma avaliação do seu desenho: com efeito, o seu escopo de atuação inicia-se na identificação e definição do problema público, passa pelo posicionamento desse problema na agenda (ou pela incorporação desse problema junto aos agentes públicos com poder decisório) e, enfim, se encerra na formulação e tomada de

decisão acerca da PPP a ser implementada. Também, em função dessa tomada de decisão, as avaliações podem ser classificadas como *ex-ante*, quando anteriores a esse momento, ou *ex-post*, quando ocorrem em um momento posterior. Nesse sentido, a AAE posiciona-se entre as primeiras.

A literatura especializada, entretanto, aponta para a existência de uma fase de atualização e acompanhamento dos resultados da AAE, ou seja, uma fase *ex-post*, que seria importante para sua efetividade (FÉLIX, 2016). Assim, ela atuaria no momento após a PPP ter sido formulada, procurando garantir que sua implementação também fosse informada a partir das mesmas dimensões de sustentabilidade levantadas anteriormente, devidamente atualizadas no tempo. Conforme Félix (2016), porém, a etapa *ex-post* da AAE ainda está em discussão e construção na literatura, de modo que o presente trabalho não a descarta, mas realiza uma ponderação: essa etapa torna o escopo da AAE bem largo no tempo, de modo que se vislumbra uma menor aplicabilidade dessa ideia às políticas, ao passo que pode vir a ser mais adequada aos planos e programas de desenvolvimento.

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), por sua vez, tem uma etapa *ex-ante* e outra *ex-post* mais claras. Assim, essa avaliação incide primeiro sobre a engenharia do projeto (avaliação de desenho), depois, tendo a decisão sido tomada, acompanha a sua construção (avaliação de implementação) e, ainda, avalia os seus impactos no território (avaliação de resultados ou impactos). Pontua-se isso, pois a AIA surgiu e se desenvolveu, dentro do campo das avaliações ambientais, em um momento anterior à AAE, de modo que, muitas vezes, é a partir da experiência acumulada com a primeira que se iniciaram as primeiras experiências com a segunda (PARTIDÁRIO, 2012).

Tratam-se, entretanto, de análises diferentes, conforme a prática vem mostrando (PARTIDÁRIO, 2012). Para esclarecer essa ideia, a seguir será exposto um exemplo de aplicação de uma AIA para uma mina de ferro, e, em seguida, discutidos os desafios de, a partir dos conceitos e práticas da AIA, se conduzir uma AAE para um programa de desenvolvimento de minas de ferro. Trata-se, portanto, de um contra exemplo necessário, para que em seguida a AAE possa enfim ser definida e a partir dessa definição seja elaborado o quadro analítico.

3.2 A trajetória da AAE no campo das avaliações ambientais: a superação de um modelo de AAE reativo.

Conforme Sánchez (2017), uma das motivações por trás das experiências com a AAE é a preocupação em analisar impactos cumulativos, provenientes de uma série de intervenções humanas no espaço e no tempo. De fato, esse é um gargalo das AIA's, que são focadas nos impactos de um projeto ou atividade específica de cada vez. Defende-se, porém, que este não deve ser o foco principal da AAE, para que ela não corra o risco de assumir uma postura reativa, conforme se esclarecerá a seguir nos exemplos.

Em primeiro lugar, descreve-se como se dá a AIA da mina de ferro. A avaliação começa com um diagnóstico do território, que é feito para que, em seguida, seja projetado nele o empreendimento já razoavelmente materializado (as soluções de engenharia estão no papel). A avaliação é feita em termos de prováveis consequências dessa mina sobre o valor ambiental, entendido, principalmente, a partir de seus aspectos físico-químicos e bióticos. Então, o produto dessa avaliação toma forma em propostas de alternativas para o projeto, focadas na proteção do meio ambiente, do tipo: evitar⁹, mitigar¹⁰ ou compensar¹¹ impactos (NERI *et al*, 2017). Aqui, porém, não termina a avaliação, mas sim sua etapa *ex-ante*: uma vez tomada a decisão sobre sua a viabilidade ambiental, a obra da mina é feita e ela começa a operar.

A avaliação de impactos ambientais (AIA) da mina de ferro também tem uma etapa *ex-post*, portanto: o acompanhamento do cumprimento de condicionantes ambientais à implementação do projeto e o monitoramento dos impactos, verificando, enquanto o empreendimento produz efeitos reais, se há alguma alteração – prevista ou não – em índices ambientais, ou se há algum risco eminente de alteração, como o rompimento de barragem. Essas medições direcionam as ações corretivas, que devem ser feitas adequada e periodicamente até a mina ser encerrada. Assim, a AIA não é somente um instrumento de planejamento, mas atua ao longo de todo o ciclo

⁹ Exemplo: alterar o local do projeto ou parte de sua engenharia, para preservar nascentes.

¹⁰ Exemplo: exigir tratamento que minimize o consumo de água.

¹¹ Exemplo: manter reservas florestais em outros lugares, no caso de supressão de mata nativa.

de gestão do empreendimento: seu objetivo é garantir que o meio ambiente seja protegido até certo limite tolerável, dada a existência da atividade econômica.

Em segundo lugar, descreve-se a AAE do “programa de minas de ferro”, que ocorreria idealmente antes dessa AIA da mina individual. A avaliação também começaria com uma caracterização do território, mas aqui surge a primeira questão: ela teria de ser focada em aspectos selecionados, para que o estudo seja viável. Perguntas que guiam essa seleção seriam tais como: quais os impactos ambientais que minas de ferro costumam causar? Quais são os mais sensíveis para essa região do programa? (NERI et al, 2017). Em seguida, em cima dessa caracterização, serão posicionados um conjunto de pré-projetos (dentre os quais se incluiria a mina de ferro em questão) e zonas de pesquisa e concessão mineral (mapeamentos prévios à realização de pré-projetos), para que então sejam analisados os efeitos desses futuros possíveis empreendimentos nesses aspectos ambientais pré-selecionados e diagnosticados. Aqui nasce, então, o segundo desafio: como o planejamento ainda tem pouca materialidade, ou seja, há grande incerteza em torno de como, onde e quando exatamente se darão os aproveitamentos minerários, a identificação prévia de seus efeitos ambientais torna-se imprecisa: é possível fazer indicações, mas não dimensionar o tamanho da área de vegetação que será suprimida, por exemplo (NERI et al, 2017).

Em seguida à identificação dos impactos, nessa AAE baseada na AIA, procura-se descrever as medidas mitigadoras necessárias. Um ponto importante é que a medida de mitigação seja proporcional ao impacto mensurado, para que seja razoável e então mais facilmente negociada e cumprida. No âmbito da AAE, porém, como visto, o impacto só poderá ser mensurado de forma imprecisa, o que se traduz em uma maior dificuldade para delimitar também a medida mitigadora. Outro ponto: é importante que essa medida seja adequadamente atribuída ao responsável pelo dano, o que no âmbito dos impactos cumulativos, é mais difícil de se determinar. Assim, dessa AAE surgirão recomendações de mitigação que, se por um lado trazem maior margem de decisão para trabalhar impactos cumulativos¹², por outro, tem maior dificuldade para serem determinadas e cumpridas: esse é mais um desafio, o terceiro.

¹² Há possibilidade teórica, por exemplo, de determinar que uma mina só passe a operar depois de um certo tempo que outra começou (mitigar), ou de delimitar que as áreas de compensação ambiental dos

A AAE, em seguida, teria a sua etapa *ex-post*. Trata-se de verificar, à medida que os projetos individuais das minas vão se concretizando¹³, se as condicionantes são cumpridas (ex: se as áreas de compensação estão realmente integradas). Como na AIA, essa etapa também inclui monitorar, quando as minas estiverem operando, por meio de indicadores ambientais, a qualidade dos componentes ambientais selecionados como mais sensíveis na etapa *ex-ante*. Aqui reside o quarto e último desafio: seria necessário um esforço de gestão integrada, capaz de recolher e sistematizar os dados de monitoramento dos empreendimentos individuais, e assim endereçar as ações corretivas, a partir dessa visão ampla, dos impactos cumulativos. Uma vez feitas adequada e periodicamente essas correções e encerrados os empreendimentos (ou seja, após o encerramento da vida útil das minas) os macro objetivos de proteção do meio ambiente, incluídos pela AAE no programa lá quando estava sendo feito, em tese, são cumpridos.

A partir desse exemplo, evidencia-se que é até possível importar os conceitos e práticas da AIA, ligada a projetos e atividades individuais, para a avaliação de um conjunto de pré-projetos (ou de um programa); haverá, entretanto, uma dificuldade crescente à medida que a avaliação ambiental atua em níveis mais estratégicos de decisão (planos e, enfim, políticas). O ponto mais importante a se destacar, contudo, é o fato de que a AAE - nesses moldes - tem início uma vez que a PPP já está razoavelmente formulada, para que então procure antever os seus prováveis impactos: trata-se, nesse sentido, de um modelo reativo. Portanto, ainda que seja possível, defende-se, neste trabalho, que a AAE seja compreendida seguindo uma abordagem distinta, conforme o quadro a seguir:

empreendimentos sejam integradas, de modo a formar um corredor de remanescentes de mata nativa (compensar). Ou ainda, dada a vulnerabilidade da mata nativa às minas e a outras pressões, recomendar um rigor maior nas AIA's dos empreendimentos individuais, para que não sejam aprovados projetos que suprimam demasiada vegetação (evitar) (Intuição pessoal posteriormente confirmada pelo ENTREVISTADO B, 2020).

¹³ É bem possível que projetos avaliados não se concretizem, ou que venham a ocorrer projetos que não foram anteriormente avaliados, dada a incerteza inerente à planejamentos mais estratégicos (PARTIDÁRIO, 2012).

Quadro 2: Diferenças fundamentais entre a AAE e a AIA

	AIA	AAE
Perspectiva de execução do planejamento que está sujeito a avaliação	Curto e médio prazo. Os projetos sujeitos a AIA são executados uma vez assegurada a sua viabilidade ambiental	Estratégica e de longo prazo. A estratégia pode nunca vir a ser concretizada, uma vez que as ações estabelecidas em planos e programas podem nunca ser executadas
Definição do que será objeto de mensuração	Relativamente precisa e os dados estão razoavelmente disponíveis ou podem ser recolhidos através de trabalho de campo	Vaga, existe uma grande incerteza e os dados são sempre bastante escassos
Temas abordados	Pode restringir-se a aspectos ambientais	Aborda-se, necessariamente, aspectos econômicos, sociais, ambientais e institucionais
Finalidade da avaliação	Conhecer como será o futuro, prever os potenciais impactos, baseado em previsões de eventos passados	Não se procura saber o futuro, a finalidade é ajudar a construir um futuro desejável
Etapa <i>ex-post</i> (após a decisão ter sido tomada)	A etapa <i>ex-post</i> da avaliação faz-se através da construção e implementação do projeto ou de planos de pormenor	A etapa <i>ex-post</i> da avaliação faz-se através da preparação e desenvolvimento de um planejamento (políticas, planos, programas e projetos)

Fonte: adaptado de Partidário (2012), p. 23.

3.3 A AAE em uma abordagem proativa

Pontuadas essas diferenças, torna-se possível então definir no que consiste um modelo de AAE proativo¹⁴. Para assumir essa postura, a AAE deve ser capaz de alimentar a discussão em torno de qual é a estratégia de desenvolvimento desejada, contribuindo para a própria formulação da política, plano ou programa (PPP) que está sujeita à avaliação. Isso implica ajustar o foco da avaliação, dos impactos em direção às estratégias – ou intenções de ação – bem como alargar o escopo temático, para além das questões ambientais, incluindo aspectos econômicos, ambientais, sociais e institucionais (MMA, 2002). É neste sentido que Partidário (2012) define a AAE como

um instrumento de natureza estratégica que ajuda a criar um contexto de desenvolvimento para a sustentabilidade, integrando as questões ambientais e de sustentabilidade na decisão e avaliando opções estratégicas de desenvolvimento face às condições de contexto (PARTIDÁRIO, 2012, p.11).

¹⁴ O presente trabalho traz uma definição própria para o que seriam as AAE's proativas, conceito originalmente proposto por Sánchez (2017).

A AAE se aplica dentro de uma perspectiva de longo prazo, sendo, portanto, adequada para PPP's de desenvolvimento, mas também poderá servir para grandes projetos estruturantes¹⁵, aos quais são atribuídos impactos econômicos de longo prazo. Assim, a seguir será apresentada uma AAE proativa hipotética para uma mina de ferro. Considera-se que se trata de um empreendimento em grande notoriedade política, social e midiática, uma vez que lhe é atribuído grande potencial enquanto projeto estruturante e, ao mesmo tempo, teme-se a sua capacidade de gerar amplos impactos negativos. Assim, a avaliação dará subsídios para julgar, dadas as tendências do contexto de intervenção, se de fato essa é uma boa opção de desenvolvimento. Ou seja, pensando a longo prazo, responderia: quem ganha e quem perde? Que caminho seguir?

Como na AIA, essa AAE também se inicia com uma contextualização do território, mas de modo a evidenciar suas tendências ambientais, sociais e econômicas, para informar o julgamento acerca das suas potencialidades e vulnerabilidades. Uma vez colocados esses valores em jogo, discutindo o potencial mineral, a utilização da terra por povos tradicionais, a necessidade de preservar campos rupestres, entre outros, só então seria formalizado o planejamento da intervenção, uma vez considerada a variável institucional. Nesse caminho de construção, portanto, a AAE incide sobre intenções de ação – em grande medida conflitantes – mas ainda incertas. Em seguida, essas intenções são postas em perspectiva, sendo construídas opções estratégicas, intuindo a medida em que elas impactariam no ambiente socioeconômico e natural, se concretizadas. Isso é feito para racionalizar e organizar o debate, terminando com recomendações de planejamento do tipo onde, quando e como investir, para que sejam potencializados os valores e minimizados os danos prognosticados, e assim seja materializado um projeto sustentável de desenvolvimento.

Nesse nível de planejamento, a resposta em relação a perguntas mais fundamentais, como o quê e porquê desenvolver já estariam inseridas na intenção que deu início à AAE – construir uma mina. Mas há possibilidade de questionar essa intenção, a depender dos indícios de concretizá-la em um balanço positivo de

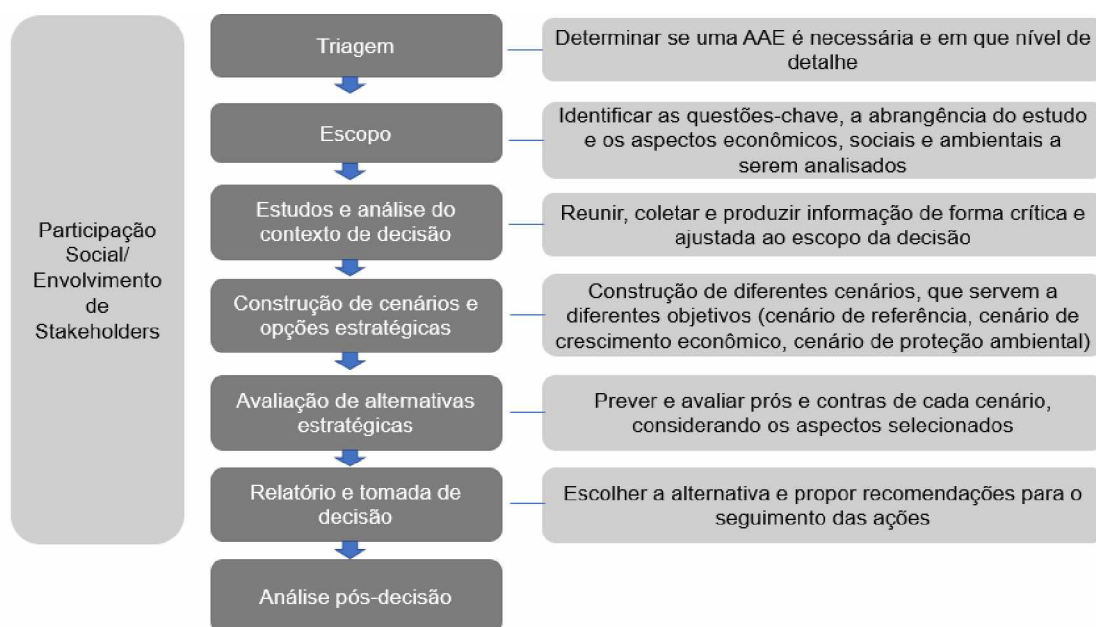
¹⁵ Intervenções que provocam alterações em cadeia numa dada situação - econômica, ambiental e social - levando a um estágio superior de sua evolução (MMA, 2002).

sustentabilidade. Aqui, um possível parecer “perdedor”, contudo, não será fundamentado somente no dever de proteger o ambiente, como na AIA, mas também, no dever de realizar outros aproveitamentos - dados os potenciais da região. Isso é possível porque as opções estratégicas ainda estariam em aberto, de modo que não há demasiada pressão para a aprovação de um negócio em vias de se materializar.

Da mesma forma, idealmente, a AAE desse projeto estruturante também poderá ter a sua etapa *ex-post*, que contém a verificação das condicionantes e o monitoramento. Mas isso será feito em cima de indicadores de sustentabilidade, aferidos à medida que a mina vai causando seus efeitos no território, para que assim sejam endereçadas ações corretivas. O interesse, nesse caso, é avaliar se os impactos que a mina vem causando levam aos objetivos de desenvolvimento sustentável que orientaram sua proposição.

A partir desse exemplo, a Figura 5 apresenta a estrutura básica de referência para o processo de AAE, considerando uma abordagem proativa. Nota-se que não se tratam de etapas obrigatórias, haja vista a necessidade de tornar a AAE flexível ao contexto e nível de planejamento em que se aplica, mas contêm os elementos considerados essenciais. Também, com base na figura 4, a AAE foi classificada como uma “avaliação de necessidade” e uma “avaliação de desenho”, ou seja, anterior à tomada de decisão sobre a formulação da PPP. Isso ficará claro a seguir:

Figura 5: Etapas procedimentais de uma AAE



Fonte: elaboração própria, mas inspirado em Lemos, 2012 (LEMOS, 2012 *apud* MALVESTIO, 2013).¹⁶

Por meio desse esquema, destaca-se, em primeiro lugar, que a AAE começa dentro de algum arranjo político-institucional, que julgará acerca da conveniência e oportunidade de se iniciar o processo, para dar subsídio à construção de uma PPP (isto é, a “triagem”). Essa é a primeira inserção na agenda pública de determinado problema relacionado ao desenvolvimento que a AAE proporciona. Nas etapas seguintes, de definição do escopo e da realização das análises, é a oportunidade para trabalhar esse problema, preferencialmente, sobre uma perspectiva holística ou de sustentabilidade. É nesse sentido que a AAE é classificada enquanto uma avaliação da necessidade de se criar – ou rever - a política pública.

Em seguida, na construção de cenários e avaliação de alternativas, tem-se o momento para que a AAE se insira de fato na agenda das instituições envolvidas no processo, dando o subsídio para o planejamento das ações, ou para a formulação da política pública. Assim, pode ser compreendida como uma “avaliação de desenho” a qual termina na construção de um relatório, base para a tomada de decisão final.

Para o levantamento e análise das informações será estabelecida a equipe da AAE, que pode ser interna ao próprio Estado, externa ou mista (PARTIDÁRIO, 2012). Em relação ao seu trabalho, alguns pontos são importantes a serem observados: primeiro, que a equipe seja plural e capaz de incorporar saberes de várias disciplinas, mas também de diferentes naturezas (o saber científico, as crenças e os saberes tradicionais) (SILVA & SELIG, 2013); segundo, que ela realize análises sujeitas a controle e verificação; e, terceiro, que o processo da AAE seja participativo – consequentemente, a própria construção da política pública (PARTIDÁRIO, 2012). A participação, contudo, não deve ser compreendida somente como do público geral, mas especialmente dos grupos e atores envolvidos. Deve-se fazer um esforço para não limitar o alcance da participação, mas os atores importantes e possíveis variam conforme o caso concreto (pesquisadores universitários, beneficiários, secretários, prefeitos, empresários, gestores, atingidos, grupos de interesse, etc).

¹⁶ Manteve-se o esqueleto e algumas definições de cada etapa. As alterações foram no sentido de tornar a abordagem conceitual da autora mais proativa, menos associada a avaliações de impacto ambiental de projetos. Os exemplos de cenários, por sua vez, foram retirados de NCEA (2020).

Conforme Partidário (2012), a participação é peça chave do estudo: é justamente ao estabelecer diálogos *ex-ante* com os diversos atores envolvidos na PPP em construção, para sondar suas intenções, projetos e interesses, que a AAE permite que conflitos sejam antevistos e, desde já, trabalhados, criando um contexto para o desenvolvimento sustentável. Destaca-se aqui, como mostra a Figura 5, a importância da participação em cada etapa do processo, a fim de que o planejamento do desenvolvimento não se dê de forma tradicional, tecnicista ou a portas fechadas, mas de modo transparente, dialogal e aberto. A participação será restrita, contudo, a determinados grupos de interesse, uma vez constatado o caráter sensível do planejamento econômico em questão (EGLER, 2001). Ainda assim, é preciso realizar um esforço para que ela aconteça, explicitando a forma com que as contribuições dos envolvidos foram se incorporando nas decisões.

A última etapa é a “análise pós-decisão”, *ex-post*, que conforme discutido, têm maior dificuldade para se materializar nos moldes em que é feita a AIA. No entanto, é preciso considerar que alguma forma de acompanhamento dos resultados da avaliação, ainda que não esteja tão bem definida na literatura (FÉLIX, 2016), é importante. Isso, pois para além da transformação trazida para a própria PPP em análise, em teoria as AAE’s serviriam para influenciar os planejamentos subsequentes – e suas respectivas avaliações – nos casos em que isso seja aplicável. Com todos esses fatores em mente, foi possível estabelecer os métodos da pesquisa, que estão a seguir apresentados.

4. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS: DEFINIÇÃO DA PESQUISA E DO MODELO DE META-AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA AAE

A discussão feita até aqui esclarece a relação entre a AAE e a promoção da sustentabilidade do desenvolvimento, haja vista que esse é um grande objetivo a ela atribuído, principalmente a partir de referências internacionais. Para isso, realizou-se pesquisa bibliográfica em plataformas digitais¹⁷, de produções acadêmicas que tematizam os conceitos de sustentabilidade e avaliação ambiental estratégica (AAE). Foram revisados artigos e teses de autores nacionais e documentos com metodologias de boas práticas de AAE (SÁNCHEZ, 2017; BASTOS, 2015; PARTIDÁRIO, 2012; MMA, 2002; etc.).

Desses capítulos iniciais, destacam-se como condicionantes para que a AAE seja bem inserida no âmbito governamental, alguns fatores mais contextuais, como a vontade política para identificar e combater a fraqueza das políticas de desenvolvimento, bem como a existência de uma sistemática de planejamento razoavelmente integrada entre os níveis estratégico, tático e operacional. Destaca-se também, que é a partir da boa prática que a AAE ganhará maior identidade, se diferenciando de outros instrumentos como a AIA, e gerará mais valor – assumindo abordagens mais proativas – de modo a ter sua relevância reconhecida pelos agentes públicos, dentro de um determinado país ou localidade, para formar o planejamento do desenvolvimento da nação.

Dessa forma, é de se esperar que especialmente em países nos quais a AAE é assunto recente, não havendo uma prática consolidada, e onde carecem os elementos contextuais essenciais para a sua aplicação, o efeito real do instrumento ainda esteja distante daquele para o qual ele foi concebido. Este é o interesse da presente pesquisa: analisar o contexto por trás da realização das avaliações e, então, identificar, em dois casos concretos, o resultado final alcançado pela AAE, para compará-lo com o objetivo atribuído ao instrumento quando fora demandado, o qual, em tese, deveria estar alinhado a esse objetivo de promover a sustentabilidade, que dá razão de ser à avaliação. Conforme Bastos (2015), esse tipo de análise enquadra-

¹⁷ Principalmente o Google acadêmico e a plataforma Scielo.

se no campo de estudo da efetividade da AAE, que visa identificar se o instrumento cumpre o objetivo para o qual foi desenhado.

Interessa saber se o objetivo da AAE no caso concreto está restrito à proteção ambiental ou, ainda, se o instrumento foi aplicado com um objetivo desviante, como um mero meio de se obter algum financiamento, por exemplo (PELLIN, *et all* 2011). Nesse caminho de pesquisa, considera-se que mesmo o alcance de um objetivo menor - que não a sustentabilidade no processo decisório - já é algo a se considerar, posto que não se dá de forma automática. Isso, conforme Van Doren et all (2013) (VAN DOREN et all 2013 apud Bastos 2015) que indicam que existem degraus de efetividade de uma AAE, de modo que é necessário passar por um objetivo para se alcançar o próximo:

- a) familiaridade: a AAE foi consultada no processo de tomada de decisão;
 - b) consideração: a AAE foi utilizada como referência para a discussão de alternativas da decisão;
 - c) consentimento: os atores envolvidos são influenciados, aprendem com a AAE e alteram sua visão sobre a PPP;
 - d) conformidade formal: a PPP é alterada para melhorar a questão ambiental;
 - e) conformidade comportamental: a PPP alterada é implantada conforme discutido; e
 - f) conformidade final: a PPP gera proteção ambiental
- (VAN DOREN et all 2013, apud BASTOS 2015, p. 48)

A partir desses autores, é possível concluir que há grande dificuldade em se responder ao interesse maior de um estudo de efetividade de uma AAE, a saber, a conformidade final. Mas é possível realizar uma aproximação, ao voltar o olhar para o processo de AAE como um todo, de sua concepção ao acompanhamento de seus resultados, identificando aspectos-chave que permitam dizer acerca do alcance desses objetivos-meio, da familiaridade ao consentimento, os quais dizem da influência da avaliação na formação da política, plano ou programa em questão. Em seguida, seria importante identificar aspectos como o seguimento das recomendações da AAE e o aprendizado gerado pelo instrumento nos atores envolvidos, para dizer acerca do alcance de objetivos de conformidade. Tudo isso indicaria que a avaliação foi efetiva, caminhando no sentido de seu objetivo maior.

Num esforço de sintetizar todas essas considerações apresentadas, foram elencados parâmetros de avaliação da efetividade da AAE. Muitos deles foram

retirados do modelo de Partidário (2012, p. 59), autora referência para a definição de AAE adotada no presente estudo, mas reuniu-se, também, inspirações das análises de efetividade realizadas por Malvestio (2013) e Bastos (2015). Os parâmetros escolhidos foram aqueles que puderam ser integralmente compreendidos e então justificados (dado que o pesquisador nunca havia tido contato com AAE's antes).

Em síntese, o ponto 1 visa identificar se a AAE de alguma forma é concebida de um modo desviante a seu objetivo fundamental, ligado à sustentabilidade do desenvolvimento; o ponto 2 marca a diferença entre a AAE e a AIA, estando também ligado à qualidade da interpretação dada pela avaliação ao contexto de decisão; os pontos 3 a 7 visam captar em que medida houve preocupação em de fato incluir esse problema público trabalhado pela avaliação na agenda das instituições envolvidas, construindo boas alternativas de planejamento para tratá-lo; o ponto 8 identifica em que medida houve participação pública na definição do problema e na construção de sua solução (a PPP); os pontos 9 e 10, por fim, se relacionam aos resultados influenciados pela AAE, ou à utilização, pelos variados atores possíveis, das informações levantadas na fase analítica, ou *ex-ante*, da avaliação.

Quadro 3: Modelo de meta-avaliação da efetividade das AAE deste estudo

Parâmetro de avaliação	Pergunta-chave	Justificativa
1. Concepção da AAE	Para que a AAE foi concebida?	A justificativa e o objetivo de aplicação da AAE devem estar inseridos num quadro de desenvolvimento sustentável.
2. Objeto da avaliação	O que foi avaliado?	É importante que a avaliação seja guiada por uma perspectiva holística (econômica, social e ambiental), incidindo sobre cenários e/ou opções estratégicas de desenvolvimento. A AAE não deve se restringir a avaliar impactos ambientais negativos de certa PPP, pensando em medidas para evitar, mitigar ou compensá-los, como a AIA.
3. Início da AAE	Em que fase se iniciou a AAE?	O processo de AAE deve se iniciar logo que se inicia a construção da PPP, para que ela seja o mais proativa possível.
4. Interatividade	Qual foi o grau de interação e de retorno entre as atividades de avaliação e planejamento?	Alto. Houve diálogo e colaboração entre a equipe de AAE e os planejadores.
5. Governança	Foi estabelecido um quadro de governança?	As instituições foram mapeadas e as que têm responsabilidade ou interesse no objetivo da AAE, públicas ou privadas, foram envolvidas e cooperaram.

6. Quadro de referência estratégico	Foi estabelecido um quadro de referência estratégico?	É importante que as políticas públicas (em nível macro e micro) relacionadas à AAE estejam mapeadas, para favorecer a sua articulação (o planejamento em cascata).
7. Opções estratégicas	Foram avaliadas opções estratégicas?	A AAE deve oferecer boas opções de planejamento, cada qual com seus riscos e oportunidades. As opções devem ser razoáveis, não podem ser extremas como o "não desenvolvimento" ou o crescimento a todo vapor.
8. Participação pública	Qual foi o grau de participação?	Elevado. Seja no termo de referência da avaliação, no diagnóstico territorial, na avaliação de opções estratégicas ou na tomada de decisão final, há envolvimento de grupos de interesse e/ou do público geral (construção coletiva do problema e de sua solução)
9. Implicações da AAE para o planejamento, gestão e monitoramento; lições aprendidas	Quais as implicações práticas do processo de AAE?	Se os envolvidos aprenderam com a AAE, houve um certo grau de consentimento com o processo. Se a AAE transforma a PPP, gerando diretrizes para o planejamento, gestão e monitoramento das ações, houve uma conformidade formal com os resultados da avaliação.
10. Utilização posterior da AAE;	A AAE influenciou em planejamentos e avaliações subsequentes?	Observar se as informações levantadas foram consideradas por níveis posteriores de planejamento e avaliação, o que pode ser indicio de que houve um acompanhamento e atualização dos resultados da AAE.

Fonte: elaboração própria, com base em Partidário (2012), Malvestio (2013) e Bastos (2015).

A partir de então, foi possível estruturar a análise dos casos de Minas. Assim, foram buscados, nos documentos de cada AAE estudada, informações que pudessem completar esse quadro: quando insuficientes, eram complementadas pelas entrevistas. As entrevistas foram essenciais, também, para captar elementos mais subjetivos como a justificativa, o objetivo, os obstáculos enfrentados, a satisfação e o aprendizado de atores diferentes com o processo avaliativo. Trata-se, portanto, de uma pesquisa descrita e que usa abordagem qualitativa para aproximação e análise do objeto.

A escolha dos casos levou em conta, principalmente, dois critérios: a disponibilidade do acesso à informação e a provável contribuição do caso para os objetivos da pesquisa. O primeiro caso é o da AAE PGH-MG (2007-2027), escolhida por ser de uma área temática – geração hidrelétrica – regulamentada a nível federal, por meio da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), assim como a área da mineração, objeto da próxima AAE a ser aplicada, também é orientada por

regramentos federais, editados pela ANM (Agência Nacional de Mineração). Estes aspectos têm implicações no escopo de decisão das secretarias setoriais no que se refere ao desenvolvimento de seus respectivos setores. Outro ponto, a AAE foi aplicada a um programa governamental que, em tese, ainda estaria surtindo efeitos - os quais poderiam ser objeto de análise. O segundo caso é o da AAE das atividades off-road (2019) que, apesar de não ter sido aplicada a um âmbito muito estratégico de planejamento, é recente, o que facilita o acesso à informação, e ainda surte efeitos que podem ser observados.

Além destes dos dois casos, registra-se ainda outras duas experiências da avaliação no governo de Minas. A AAE do Programa rodoviário de MG (2007-2016), desconsiderada por falta de informação¹⁸ e porque tal programa está encerrado e a AAE do Programa de eletrificação rural do noroeste de Minas (2005), muito antiga. Reconhece-se que as conclusões de caráter geral a que se propõe o presente estudo, apresentadas nestes capítulos seguintes, seriam mais bem fundamentadas com a análise destes casos, o que, por outro lado, não as invalida.

Uma vez construído o modelo de meta-avaliação e selecionados os casos, partiu-se para a coleta de dados. Para a AAE Hidrelétricas, os dados têm origem em três fontes. Primeiro, da análise de documentos da AAE, fornecidos pela Gerência de Avaliação Ambiental e Desenvolvimento Territorial (GEAAD)¹⁹, da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM). Tratam-se de e-mails de atores envolvidos, o relatório dos seminários de participação pública e o relatório final da avaliação. A segunda fonte de dados é a pesquisa de Bastos (2015), que analisou a efetividade desta AAE, entrevistando vários atores envolvidos na avaliação, como a representante da consultoria executora da AAE; um membro da CEMIG, instituição financiadora; um servidor da SEDE; quatro funcionários da SEMAD que acompanharam o estudo (três do nível central da Secretaria e um do nível regional, responsável pelo licenciamento ambiental em sua área territorial – a área da SUPRAM Central). Tais dados foram

¹⁸ O relatório final desta AAE não estava disponível no site do DER-MG (departamento de estradas de rodagem) ou da SETOP (secretaria de estado de transporte e obras públicas) - depois disso, ele não foi mais procurado; também, não havia registros desse processo no âmbito da gerência de avaliação ambiental e desenvolvimento territorial (GEAAD/FEAM).

¹⁹ As avaliações ambientais, entre elas a AAE PGH-MG, eram realizadas na antiga superintendência de gestão ambiental da SEMAD; uma alteração de 2019 deslocou essa competência para a GEAAD, inserida na FEAM.

complementados com duas entrevistas semiestruturadas realizadas no âmbito desta pesquisa, com atores envolvidos no processo avaliativo, conforme quadro 4.

Quadro 4 – Entrevistas para coleta de dados da AAE hidrelétricas

Código do entrevistado	Instituição	Papel na AAE
A	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)/ Gabinete	À época, 2007, era chefe de gabinete da SEMAD, esteve à frente nas negociações do processo, representou a secretaria em muitas reuniões públicas, acompanhou o estudo até seus resultados e depois continuou trabalhando no órgão.
B	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável/ Superintendência Regional (SUPRAM) do Leste de MG	Não participou da AAE, mas é analista ambiental na SUPRAM leste de 2009 até o presente momento (2020), com experiência em processos de licenciamento ambiental de hidrelétricas.

Fonte: Elaboração própria.

Já os dados coletados para a análise da efetividade da AAE Off-road (2019), provém de duas fontes. Primeiro, de documentos da avaliação disponibilizados pela GEAAD, a saber: e-mails entre SEMAD e MPMG (Ministério Público de Minas Gerais) e um relatório gerencial da Diretoria de Análise Técnica e Normativa (DATEN) da SEMAD acerca dos resultados prévios do estudo. Também, reuniu-se informações de domínio público sobre o processo avaliativo²⁰, com destaque para o Relatório Final da AAE e a Ata e gravação da reunião de Consulta Pública. A outra fonte de dados são as quatro entrevistas semiestruturadas realizadas com atores implicados na avaliação, conforme o quadro 5:

²⁰ Fonte: <https://aaetilhas.wordpress.com/>

Quadro 5 – Entrevistas para coleta de dados da AAE Off-road

Código	Instituição/setor	Papel na AAE
C	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) / Superintendência de Gestão Ambiental	A entrevistada participou no processo enquanto gestora da SEMAD desde as negociações iniciais até o momento prévio à consulta pública da AAE.
D	Instituto Estadual de Florestas (IEF) / Gerência de criação e manejo de unidades de conservação	Aqui foram dois entrevistados, ambos atuaram durante o estudo na figura de técnicos do IEF, hoje conduzem as ações que resultaram do estudo.
E	Ministério Público de MG/ Promotoria de justiça de defesa do meio ambiente	Principal incentivadora da realização da AAE, participou na concepção e gerenciamento estratégico do estudo e hoje acompanha seus resultados.
F	Escola politécnica da USP; consultoria - Barturite estudos ambientais ltd.	Coordenou o trabalho da equipe técnica responsável pela elaboração da AAE.

Fonte: Elaboração própria.

Vale ressaltar que outros atores envolvidos com os dois estudos avaliativos também foram sondados para participação na pesquisa, mas, infelizmente, não aceitaram, seja por indisponibilidade de tempo, seja porque não se sentiram à vontade para informar sobre os casos.

Os roteiros das entrevistas foram construídos a partir do modelo de meta-avaliação da efetividade das AAE, bem como inspirados nas perguntas de Bastos (2015): se encontram transcritos, junto às respostas, no Apêndice 2. As seis entrevistas ocorreram nos meses de novembro e de dezembro de 2020, de modo remoto, com o aporte de plataformas de realização de web-conferências e foram realizadas e gravadas com o consentimento dos informantes. O conteúdo delas foi analisado com referência às dimensões avaliativas, a partir da interpretação e classificação das falas, buscando padrões de resposta e percepções destoantes destes padrões.

O quadro 6 sintetiza as fontes de dados utilizados nesta pesquisa:

Quadro 6 – Técnicas e fontes de dados da meta-avaliação

Técnica de coleta	AAE Hidrelétricas	AAE Off-road
Revisão bibliográfica	Bastos (2015)	-----
Análise documental	E-mails e Relatórios da Avaliação	E-mails, Relatórios da Avaliação, Ata e gravação da consulta pública
Coleta primária direta	2 entrevistas semiestruturadas com servidores da SEMAD	4 entrevistas semiestruturadas com atores diversos envolvidos no estudo

Fonte: Elaboração própria.

Importante pontuar, por fim, que tudo isso foi feito para cada caso de modo a responder se aquela AAE específica foi efetiva ou não, mas isso de um modo que se pudesse identificar os elementos principais que contribuíram para um resultado positivo ou negativo. Com efeito, a partir do presente estudo procurou-se estabelecer um processo reflexivo capaz de gerar conhecimento acerca da prática da AAE em Minas Gerais, a fim de que a próxima aplicação do instrumento, no âmbito do minério de ferro, pudesse ser melhor informada.

Isso, pois conforme Stufflebeam (2001), realizar meta-avaliações, campo no qual a presente pesquisa se insere, é um dever dos avaliadores, bem como, destaca-se aqui, dos responsáveis por demandar a realização de avaliações. Alcançar e manter um patamar de profissionalismo e reconhecimento depende da capacidade de analisar de forma crítica as experiências avaliativas passadas, usando os achados para fortalecer o próprio serviço. Da mesma forma, espera-se o mesmo comprometimento profissional com a qualidade da avaliação por parte daqueles que a demandam, especialmente no âmbito governamental, se de fato estão interessados no valor público gerado por suas ações.

5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA: O AMBIENTE INSTITUCIONAL-LEGAL E A PRÁTICA DA AVALIAÇÃO NO BRASIL E EM MINAS GERAIS

Neste capítulo apresenta-se um olhar crítico acerca do ambiente institucional-legal e da prática da AAE, alimentado pelas discussões teóricas anteriores. A primeira seção objetiva elucidar que há espaço para que o tratamento da questão ambiental seja aperfeiçoado no âmbito nacional, especialmente no que se refere a sua inserção no processo de desenvolvimento: assim ferramentas como a AAE poderão se institucionalizar, sendo aplicadas de forma sistemática. Ainda que o ambiente nacional influencie o estadual, a segunda seção mostra como o estado de Minas Gerais tem avanços nesse quesito. Então, partindo desse contexto, é feita a análise dos casos propriamente dita, nas últimas duas seções, que encerram o capítulo.

5.1 O tratamento da questão ambiental no processo de desenvolvimento nacional e as avaliações ambientais

Ainda que esteja alinhado aos acordos e declarações internacionais em matéria ambiental, o Brasil carece de um amadurecimento legal e institucional interno que o permita intervir mais efetivamente no desenvolvimento das atividades econômicas, de modo a guiá-las à sustentabilidade. Isso é importante, pois implica diretamente a forma como a Avaliação Ambiental Estratégica é realizada por aqui.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental previsto na Constituição, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, para as presentes e futuras gerações. Assim, o art. 225 da Constituição incorpora essa preocupação, dando destaque aos riscos atuais e futuros que a degradação ambiental representa para a qualidade de vida da população. Com efeito, no próprio texto já são previstas ações de proteção ao meio ambiente, que fazem frente a esses riscos, como o estabelecimento de áreas demarcadas para a conservação dos ecossistemas e o controle de atividades humanas de alto risco ambiental (BRASIL, 1988; TCE, 2017).

A Política Nacional do Meio Ambiente²¹, por sua vez, ainda que date de um momento anterior, promove um avanço conceitual, ao trazer como um de seus objetivos a compatibilização entre o desenvolvimento socioeconômico e a preservação da qualidade ambiental. Isso, pois, a partir de então, a questão ambiental é inserida dentro do processo de desenvolvimento nacional, sendo estabelecido o princípio da utilização racional dos recursos naturais. Com isso, fica acrescentado, ao dever previsto na Constituição de limitar as ações humanas para preservar os bens naturais²², o dever de empreender de forma ambientalmente correta, legalmente determinada, seguindo práticas de natureza conservacionista.

Essas duas normas, contudo, falham por não inserirem, dentro do tratamento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sua associação a um quadro maior de desenvolvimento sustentável. Com isso, a efetividade desse direito em âmbito nacional torna-se enfraquecida.

A fim de evidenciar essa ideia, tem-se a seguir, conforme nos apresenta Silva (2010), um trecho da constituição de Portugal, que trata o direito ao meio ambiente de uma forma conceitualmente mais desenvolvida. Assim, em **negrito** está aquilo que se considera alguns avanços relevantes:

Art. 66º:

1. Todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender.

2. Para assegurar o direito ao ambiente, no **quadro de um desenvolvimento sustentável**, incumbe ao Estado, por meio de organismos próprios e **com o envolvimento e a participação dos cidadãos**:

a) Prevenir e controlar a poluição e os seus efeitos e as formas prejudiciais de erosão;

b) **Ordenar e promover o ordenamento do território**, tendo em vista uma **correcta localização das actividades**, um equilibrado desenvolvimento sócio-económico e **a valorização da paisagem**;

c) Criar e desenvolver reservas e parques naturais e de recreio, bem como classificar e proteger paisagens e sítios, de modo a garantir a conservação da natureza e a preservação de valores culturais de interesse histórico ou artístico;

d) Promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica, com respeito pelo princípio da solidariedade entre gerações;

²¹ Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.

²² A política avança em relação a esse dever, criando organismos, definindo competências, etc.

- e) Promover, **em colaboração com as autarquias locais, a qualidade ambiental** das povoações e da vida urbana, designadamente **no plano arquitectónico** e da protecção das zonas históricas;
 - f) Promover a **integração de objectivos ambientais nas várias políticas de âmbito sectorial**;
 - g) Promover a educação ambiental e o respeito pelos valores do ambiente;
 - h) Assegurar que a **política fiscal compatibilize desenvolvimento com protecção do ambiente e qualidade de vida**.
- (PORTUGAL, 1976).

De certa forma, todas as ações que não estão em negrito, as quais são ligadas à ideia de proteção do valor ambiental, estão contempladas na Constituição e na política de meio ambiente brasileiras. No entanto, os aspectos negritados, diretamente relacionados à ideia de desenvolvimento sustentável das atividades humanas²³, não estão presentes nessas normas fundamentais do direito brasileiro em matéria ambiental. Destaca-se, ainda, o fato de a legislação portuguesa incluir a participação social no *caput* do artigo, ou seja, como condição e meio para que o Estado realize todos os deveres associados ao direito ao meio ambiente, de “a” a “h”. Entretanto, esse lugar não lhe é explicitamente atribuído no Brasil.

Desse modo, em âmbito nacional, a questão ambiental é tratada de uma forma ainda limitada em seus fundamentos, pois, ainda que a análise se restrinja a essas duas normas, elas são estruturais. Conseqüentemente, os instrumentos de política que daí derivam, que são de competência de um sistema de instituições públicas, restam limitados no que se refere à sua capacidade de conduzir a economia à sustentabilidade. Mais especificamente, em relação à política de meio ambiente, foram se consolidando regulamentos específicos e um corpo técnico-institucional de alto valor e importância, mas limitados e capacitados a realizar adequadamente apenas ações de pesquisa, preservação e recuperação dos bens naturais, bem como de comando e controle das atividades econômicas, para que sigam certos parâmetros ambientais (BRASIL, 1981).

Nesse contexto, a avaliação de impacto ambiental (AIA) é um desses instrumentos²⁴ de comando e controle que se desenvolveu no país, com vistas a

²³ Agra Filho (2002) ao analisar instrumentos de política ambiental nacionais, realiza uma distinção entre a “agenda de proteção ambiental” e a “agenda de sustentabilidade”, distinção fundamental para a presente análise (AGRA FILHO, 2002).

²⁴ Os outros instrumentos podem ser encontrados no art 9º da Política Nacional de Meio Ambiente.

compatibilizar a proteção ambiental e o desenvolvimento de projetos ou atividades econômicas. Assim, depois de prevista na política nacional de meio ambiente, a AIA foi ganhando corpo a partir de deliberações do CONAMA²⁵ como a 01/86 e a 93/1997 (SÁNCHEZ, 2008; FÉLIX, 2016). Consequentemente, cada ente estadual foi se capacitando para, no âmbito dos órgãos ambientais, realizá-la rotineiramente dentro do processo de licenciamento ambiental de empreendimentos²⁶, conforme critérios de classificação como porte e potencial poluidor.

À medida que realizada, a AIA passava a servir não só de mecanismo de proteção do valor ambiental: incluiria, em seu diagnóstico e análise de impactos, valores culturais, espeleológicos, arqueológicos e sociais, os quais poderiam ser ameaçados pelos empreendimentos. Com o tempo, o processo da AIA passa a incluir, ao final, uma audiência pública, para informar o parecer acerca da viabilidade do empreendimento, bem como definir as medidas mitigadoras adequadas, segundo a opinião da comunidade diretamente afetada. Ainda que levantar todas essas questões venha a tornar a AIA mais rica (PARTIDÁRIO, 2000), é importante considerar que, na etapa *ex-post*, quando o empreendimento começa a causar efeitos, somente os meios físico-químico e biótico são passíveis de serem monitorados e geridos pelos órgãos ambientais, dadas as suas competências legais.

A Avaliação Ambiental Estratégica, por sua vez, não passou pelo mesmo processo de desenvolvimento. Por um lado, isso ocorre por sua íntima relação à uma política mais robusta de desenvolvimento sustentável: a AAE poderia ser impulsionada como um instrumento adequado para responder a deveres previstos na legislação portuguesa citada acima, mas que não surgem como imperativos constitucionais no caso brasileiro. Por outro lado, a AAE poderia ser entendida como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, sob o guarda-chuva da avaliação de impacto ambiental: partilhando de sua lógica, atuaria, contudo, em um âmbito mais estratégico. Porém, mesmo nessa perspectiva mais restrita, o instrumento iria carecer de regulamentos específicos e de uma estrutura institucional

²⁵ Conselho Nacional de Meio Ambiente.

²⁶ Importante pontuar que o ente federal também tem uma larga competência no que se refere ao licenciamento ambiental das atividades econômicas (destaque para instituições como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA).

para sua realização, que provavelmente se transformaria com a prática, haja vista a necessidade de diferenciar a AIA e a AAE, conforme discutido anteriormente.

Assim, no Brasil, a literatura especializada aponta que a AAE é utilizada de forma incipiente, ou seja, por poucos órgãos em escassos casos (MMA, 2002) e assistemática, ou pontual, sem se incorporar à rotina estatal (SÁNCHEZ, 2017). Desde a primeira, ao final dos anos 1990, as experiências de aplicação dessa avaliação totalizavam 36, até 2013. A maioria dessas AAE's foi aplicada para projetos estruturantes (16) e programas (15) e, em menor número, tem-se as AAE's de planos (5). Ainda não há registros de AAE's realizadas para políticas (MALVESTIO, 2013).

De fato, as experiências de aplicação da AAE no Brasil assumem um caráter "voluntário" (SÁNCHEZ, 2017). Com efeito, está aberta à discricção dos agentes públicos a decisão sobre o porquê e o para quê realizá-la, sobre quando será realizada e não será, sobre o objeto avaliado, que inclui o nível estratégico e a área temática da política pública. Todas estas escolhas são livres, bem como o método ou a forma que tomará o processo. Não há uma definição mínima de responsabilidades ou uma alocação determinada de recursos financeiros para sua realização. Também, não há no Brasil parâmetros consensuais e largamente difundidos de realização dessa avaliação.

É relevante destacar o fato de que a AAE não está regulamentada em âmbito federal, porque a União é a responsável, em grande medida, por direcionar a atuação governamental como um todo no processo de desenvolvimento da economia. Assim, não estão necessariamente sujeitos a uma AAE, e são de responsabilidade federal, conforme suas competências constitucionais: a política fiscal e de crédito, a política mineral, a política de geração de energia hidrelétrica, a infraestrutura portuária e aeroportuária, a macropolítica de desenvolvimento urbano e o direito agrário, dentre outras matérias relevantes para o escopo temático da AAE. Com efeito, ainda que o instrumento esteja um pouco melhor regulamentado a nível dos estados, como é o caso de Minas Gerais, apresentado a seguir, ele pode ter sua efetividade prejudicada. A AAE para o setor de mineração, por exemplo, só poderia contribuir para a sustentabilidade do seu desenvolvimento dentro de um determinado escopo de decisão, limitado pelos regulamentos e instituições nacionais, as quais tem maior poder decisório na matéria.

5.2 A AAE em Minas Gerais: alguns avanços no quesito institucional-legal

Na questão ambiental, Minas Gerais destaca-se por seu pioneirismo dentre os demais estados da federação (FJP, 1998). Conceitualmente, a pasta de meio ambiente no estado incorpora a sustentabilidade logo quando fundada, em 1995, constituindo a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD). De fato, o desenho da política nacional do meio ambiente, que, como visto, carece de uma modernização, em grande medida condiciona a forma com que a questão é tratada no estado. Porém, isso não impediu que esforços fossem empreendidos no sentido de aumentar o rol de ferramentas de gestão ambiental local, para que a agenda da sustentabilidade fosse melhor encaminhada.

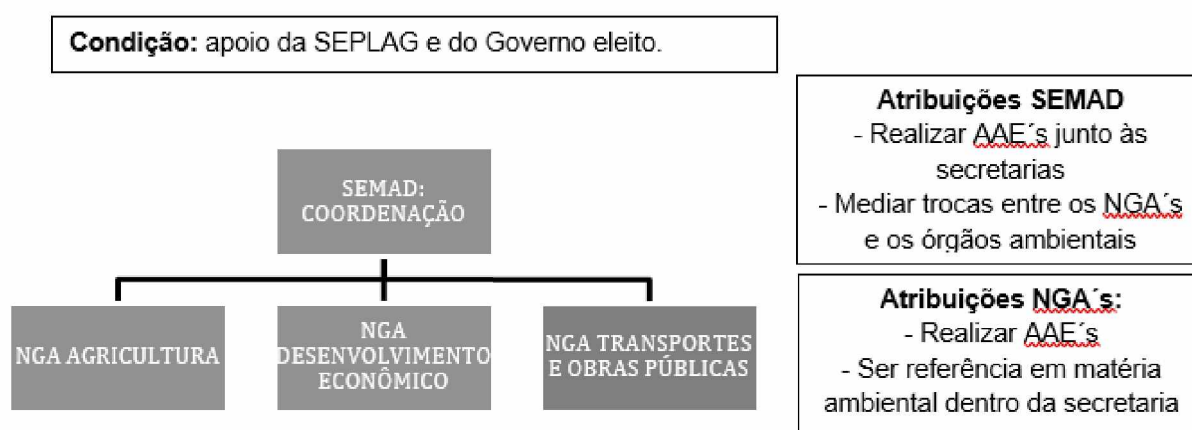
Dentre esses esforços, destaca-se a estratégia da SEMAD de transversalização da política ambiental, que culminou na criação, em 2003, dos núcleos de gestão ambiental ou NGA's (BASTOS, 2015). Tratam-se de estruturas institucionais inseridas dentro do organograma das demais secretarias de estado com cadeira no conselho de política ambiental²⁷ (COPAM), compostas por três servidores voluntários provenientes de cada pasta. Esse núcleo seria responsável por cuidar dos aspectos ambientais e de sustentabilidade das ações de sua secretaria, respondendo a uma coordenação centralizada da SEMAD.

Os NGA's traduziam-se numa tentativa de fugir a uma armadilha: não se pode consolidar o entendimento, em um governo, de que meio ambiente é uma questão exclusiva da área ambiental uma vez que ela foi criada (ENTREVISTADO A, 2020). De fato, se não todos, praticamente a totalidade dos setores de atuação governamental precisam considerar a questão ambiental em suas decisões, conforme discutido anteriormente neste trabalho. Assim, como estratégia para fazer valer esse dever, o decreto 43.372/2003, que formaliza a criação dos NGA's lhes determina a atribuição de elaborar AAE's para os planos, programas e projetos setoriais (MINAS GERAIS, 2003).

²⁷ Na composição atual do plenário estão incluídas as secretarias de agricultura, pecuária e abastecimento; cultura e turismo; educação; planejamento e gestão; saúde; infraestrutura e mobilidade; desenvolvimento social; desenvolvimento econômico; fazenda e secretaria de governo (MINAS GERAIS, 2016).

Destaca-se, porém, que o bom alinhamento de governo é uma condicionante da implantação dos núcleos e da realização de um processo como a AAE. À época do decreto, isso foi possível a partir do apoio do governador e de seu vice e pela coordenação da Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG). Isso é particularmente importante para o entendimento de que os NGA's não representam uma ingerência da área ambiental nos outros setores, dada a autonomia da vontade setorial em torno das políticas de sua alçada. É preciso que a AAE tome forma dentro de um ambiente colaborativo, o que no momento estava fundamentado numa perspectiva política do governo em mandato (ENTREVISTADO A, 2020).

Figura 6: A estratégia de transversalização da política ambiental em MG



Fonte: elaboração própria, com base no Entrevistado A.

O referido decreto define elementos básicos mínimos para a AAE. Caberia aos núcleos realizar a triagem ou definição do objeto da avaliação; depois, seria delimitado o escopo do estudo; durante a avaliação, seriam identificados os marcos legais relacionados ao objeto; incluídos nele objetivos ambientais; depois seriam avaliados os seus impactos sobre os bens ambientais, arqueológicos e paisagísticos, e, a partir disso, buscadas alternativas; e, enfim, seriam propostas medidas para evitar, mitigar e compensar impactos (MINAS GERAIS, 2003). Ao núcleo caberia, também, acompanhar continuamente os resultados da AAE, comunicando e atualizando suas informações junto aos atores relevantes. Trata-se, portanto, de uma estrutura inspirada na AIA - já tradicionalmente realizada dentro dos processos de licenciamento ambiental - abarcando temas de avaliação e etapas similares.

Conforme o entrevistado A (2020), esses núcleos foram de fato implementados, resultando na realização de uma série de cooperações entre diferentes setores governamentais e a área ambiental. A maior atividade dos NGA's, contudo, esteve intimamente ligada à realização de AAE's. Assim, a partir da sensibilidade e da experiência do então secretário da SEMAD, foram escolhidas três secretarias como piloto, ligadas às áreas de agricultura, transportes e energia. Então, iniciou-se um longo processo de negociação ou de defesa do valor da AAE para a construção das políticas setoriais.

A SEMAD firmou um convênio com um núcleo especializado em AAE da UFRJ, a COPPE²⁸, ente que foi importante para esclarecer, a todos os envolvidos, aspectos conceituais fundamentais da avaliação. Nessas negociações, estabelecia-se que a AAE não é um processo exclusivo da área ambiental, mas também de responsabilidade e uso das secretarias setoriais, portanto, elas também deveriam arcar com os custos do processo. Caberia à SEMAD garantir a consistência das informações ambientais levantadas e do método de estudo, financiando o apoio teórico/conceitual da COPPE. Para que isso fosse firmado, contudo, foi preciso que as secretarias compreendessem que a AAE serve para indicar prioridades de investimento de recursos setoriais em ações de desenvolvimento que apresentem os menores riscos e maiores potenciais, não só sob os pontos de vista econômico ou socioeconômico, mas também ambiental. Assim, foi dito que a AAE tem caráter indicativo - não vinculante - de modo que o licenciamento ambiental continua sendo o processo responsável por vetar ou não determinado projeto ou atividade, ou estabelecer as condicionantes para que ele ou ela ocorram adequadamente (ENTREVISTADO A, 2020).

Para que o processo de AAE comece bem, esses pontos precisam estar postos, o que foi favorecido por bons interlocutores no campo setorial, que reconheciam o valor do planejamento estratégico e estavam em uma posição decisória de destaque no organograma setorial (ENTREVISTADO A, 2020). Esse foi o caso da SETOP (Secretaria Estadual de Transportes e Obras Públicas), que aplicou a AAE no âmbito do programa rodoviário de MG (2007-2016), e da SEDE (Secretaria

²⁸ COPPE/UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Estadual de Desenvolvimento Econômico), no contexto do programa de geração hidrelétrica de MG (2007-2027). A AAE para a área de agricultura, por sua vez, chegou a ser compreendida e, então, defendida pelos gestores setoriais, mas perdeu-se o momento certo de aplicação do instrumento, pois já não havia mais a folga no orçamento setorial para a avaliação, conforme o *boom* das commodities vinha proporcionando. Por fim, pensava-se, ainda, em realizar uma AAE para a mineração, que não avançou por questões anteriores, do campo conceitual: “*mineração de quê? Mineração onde?*” (ENTREVISTADO A, 2020).

Compondo o cenário, é importante pontuar que, para além da superintendência de gestão ambiental da SEMAD e dos NGA's de cada secretaria, havia uma outra estrutura institucional com responsabilidades na AAE, a câmara de instrumentos de gestão ambiental, no âmbito do COPAM, preocupada com o contínuo aprimoramento do instrumento. Ademais, cabia ao plenário desse conselho analisar e aprovar os relatórios finais de AAE (MINAS GERAIS, 2007). Dessa forma, parte-se do pressuposto de que, dado todo esse contexto, apesar de alguns impasses em algumas áreas, as AAE's que de fato foram negociadas e realizadas tinham uma boa perspectiva de sucesso, uma vez que seriam guiadas a partir de uma interessante estrutura institucional-legal. É com isso em mente que será apresentada, a seguir, a análise da primeira AAE estudada.

5.3 A avaliação da AAE do programa de geração hidrelétrica (PGH-MG/2007-2027)

5.3.1 O planejamento do setor elétrico, o PGH-MG e a proposição da AAE

Por volta de 2006/2007, a área de energia foi escolhida pelo alto escalão da SEMAD como uma das prioritárias para a realização das primeiras experiências com a AAE no estado. Com isso, foi iniciado um processo de negociação junto à SEDE, a partir do qual foi apresentado o objetivo estratégico setorial de, até 2030, atender à demanda energética estadual e ser capaz de exportar excedentes. Isso, naturalmente, seria possível a partir de várias fontes energéticas distintas, de modo que compreendia-se, no âmbito da SEMAD, ser ideal que a AAE fosse realizada para a matriz energética estadual, a qual também estava em processo de elaboração (ARCADIS TETRAPLAN, 2007b; ENTREVISTADO A).

Contudo, nas discussões iniciais entre SEMAD e SEDE, também junto à COPPE/UFRJ, chegou-se à conclusão de que a matriz seria avaliada em um momento posterior, uma vez que estivesse projetada: a demanda mais urgente ligava-se à expansão das hidrelétricas, uma fonte de destaque em relação às demais (ENTREVISTADO A, 2020). Dessa forma, a partir desse macro objetivo, foi estabelecida a visão de aproveitar a totalidade do potencial hidrelétrico restante em Minas Gerais, até por volta de 2030: a isso, a reunião de todo esse potencial futuro, chamou-se Programa de Geração Hidrelétrica de Minas Gerais (PGH-MG/2007-2027).

Um ponto importante a se considerar, entretanto, é o fluxo previamente estabelecido de planejamento e implantação de hidrelétricas em Minas, pois seria justamente sobre esse fluxo que o PGH-MG e sua respectiva avaliação (a AAE) deveriam intervir. Assim, todos os potenciais aproveitamentos hidrelétricos são originalmente da União, ou de seu braço especializado, a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). Contudo, eles não estão dados naturalmente, precisam ser investigados, conhecidos. É justamente isso que um estudo de inventário de uma bacia hidrográfica²⁹ faz: a partir deles se tem uma boa indicação de *onde* há possibilidade de se construir usinas e *de que porte*, ou seja, fatores como a potência instalada e a área alagada do reservatório (ANEEL, 2017).

Aqui, a EPE (Empresa de Pesquisa Energética) deve ser destacada como tecnicamente responsável por construir o inventário de cada bacia. Porém, o estudo é feito a partir do investimento de um empreendedor – ou um grupo deles - e então, aprovado pela ANEEL e disponibilizado publicamente. Destaca-se que o ente federal, com base nos inventários, é quem está à frente na elaboração do planejamento estratégico do setor hidrelétrico, que também é feito no âmbito da EPE³⁰. Assim, o PGH-MG tem características de um programa de expansão, mas não estava sendo feito no âmbito da instituição rotineiramente competente para isso.

²⁹ Área ou região de drenagem de um rio principal e seus afluentes. É a porção do espaço em que as águas das chuvas, das montanhas, subterrâneas ou de outros rios escoam em direção a um determinado curso d'água, abastecendo-o.

³⁰ Os planos de expansão podem ser acessados no site <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia-pde>>.

Continuando o fluxo, ao acessar as informações do inventário (a transferência da propriedade de um para outro, da União para o empreendedor, como no caso de um ente falecido para seus herdeiros), o empreendedor escolhe determinado(s) aproveitamento(s) e manifesta à ANEEL seu interesse em adquirir o direito. A agência, então, concede o prazo para a elaboração do projeto básico da hidrelétrica de interesse. A ANEEL organiza e arbitra a concorrência pelo aproveitamento, concedendo enfim o direito a determinado interessado (ANEEL, 2017). Seu próximo passo será dirigir-se ao órgão ambiental competente, para que o projeto básico seja submetido ao licenciamento ambiental. Enfim, a hidrelétrica é concretizada - seguindo certas alterações e condicionantes - ou é vetada (ENTREVISTADO B, 2020).

Figura 7: Fluxo simplificado do planejamento e implantação de hidrelétricas em MG



Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, para constituir o PGH-MG foram recolhidas informações dos aproveitamentos com o eixo inventariado em todas as bacias mineiras, bem como daqueles que avançaram um pouco mais, tendo já alguma das autorizações concedidas pela ANEEL, sem, contudo, estarem licenciados, pelo órgão ambiental competente, para a construção³¹ (ARCADIS TETRAPLAN, 2007b). Isso feito, chegou-

³¹ A única exceção foi a PCH Cachoeirão, do rio Manhuaçu, que havia acabado de começar as obras (abr/2007).

se a um conjunto de potenciais novas 45 UHE's³² - as usinas maiores - e 335 PCH's³³ - as de menor porte - a serem construídas no estado. Com efeito, o PGH-MG não se tratava de um programa estruturado, com visão estratégica e decisões claras de cunho tecnológico, econômico, locacional ou temporal a serem tomadas por quem o realizava, mas de um conjunto de iniciativas de diferentes empreendedores em diferentes locais, em diferentes estágios de autorização, concessão ou licença na ANEEL. Portanto, conforme o entrevistado A (2020), não havendo o ideal, foi feito o possível, e assim a AAE tomou forma: “*a gente teve que meio que criar o programa para caber na AAE*”.

Assim, a AAE iria se inserir nesse fluxo estabelecido para informar as decisões que são feitas depois dos inventários prontos e antes da apresentação dos pedidos de licenciamento. Nesse âmbito, a ANEEL e os empreendedores privados destacam-se como entes-chave a terem suas decisões influenciadas pela AAE, haja vista o seu poder decisório no processo de desenvolvimento do setor. Contudo, os primeiros interessados seriam os proponentes da avaliação, conforme se apresenta a seguir:

5.3.2 Descrição e análise da AAE

Dadas as negociações iniciais entre SEDE e SEMAD, a primeira pergunta avaliativa relevante a se responder foi em que medida a fonte hidrelétrica contribuiria para o objetivo estratégico de atender à demanda energética estadual e exportar excedentes. Contudo, a SEDE não tinha orçamento para investir na realização da AAE, momento em que a CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais) foi convidada e convencida a atuar como financiadora, haja vista que a empresa possuiria, junto à iniciativa privada, participação societária em muitos desses aproveitamentos futuros (ENTREVISTADO A, 2020; ENTREVISTADO B, 2020).

Uma vez estabelecidos esses três interessados principais, definiu-se como objetivo para a avaliação o estudo de cada um dos aproveitamentos hidrelétricos do

³² Aproveitamento hidrelétrico com potência instalada superior a 5.000 kW e igual ou inferior a 50.000 kW, desde que não enquadrado como PCH e esteja sujeito à outorga de autorização; também, os de potência instalada superior a 50.000 kW, sujeitos à outorga de concessão; enfim, aqueles que independentemente da potência instalada, tenham sido objeto de outorga de concessão ou de autorização (Resolução normativa ANEEL n. 875 de março de 2020).

³³ Empreendimentos destinados à produção independente de energia elétrica com potência superior a 5.000 kW e igual ou inferior a 30.000 kW e com área de reservatório de até 13 km², excluindo a calha do leito regular do rio (ANEEL, 2017).

PGH-MG com base em três eixos principais: i) a produção energética; ii) os impactos ambientais e, iii) os impactos socioeconômicos. Aqui, seriam considerados tanto os impactos positivos quanto os negativos provenientes da construção e operação dos empreendimentos. Então, a partir dessas óticas, os melhores aproveitamentos seriam identificados. Nesse ponto, destaca-se que foi difícil esclarecer aos envolvidos, principalmente à SEDE, que não necessariamente uma hidrelétrica previamente bem avaliada seria aprovada no futuro, no âmbito do licenciamento, com efeito, não se poderia ter essa expectativa (ENTREVISTADO A, 2020; ENTREVISTADO B, 2020).

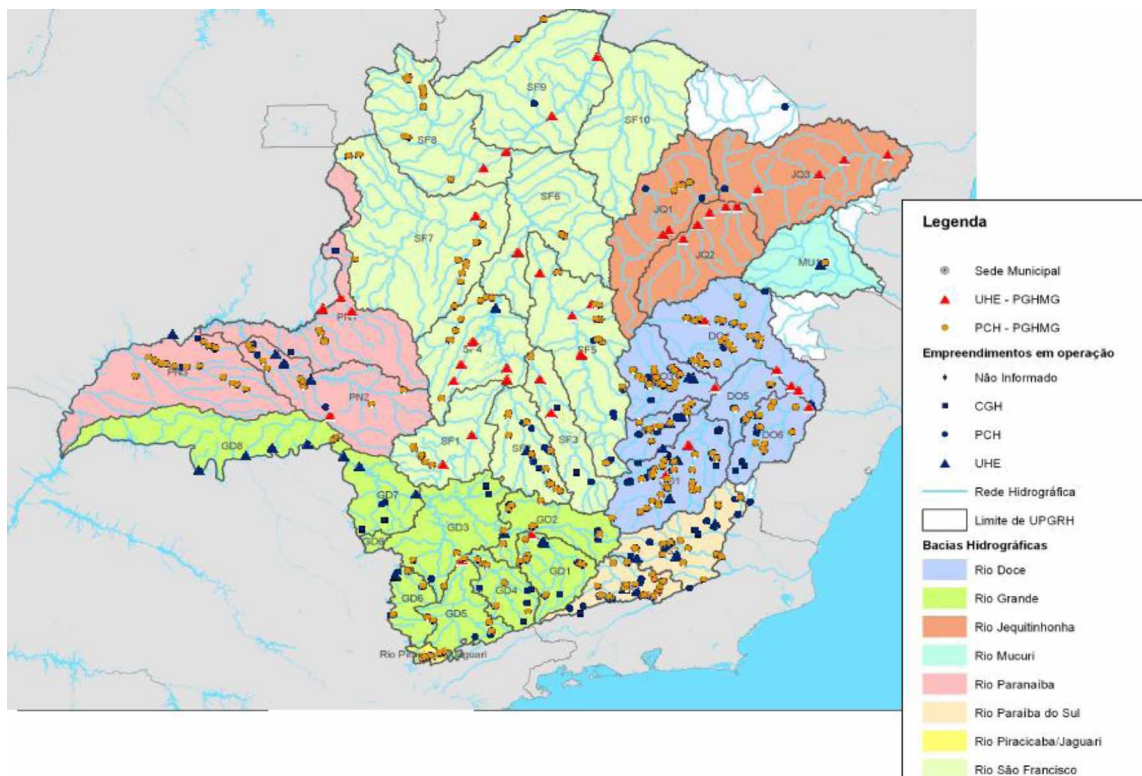
Para a realização das análises da AAE, foi contratada uma equipe externa, reconhecidamente experiente no assunto, a Arcadis Tetraplan³⁴. Uma vez apresentado o plano e os objetivos do trabalho no COPAM e no CERH (Conselho Estadual de Recursos Hídricos), foram iniciados os estudos básicos. Nesse momento, foram mapeadas as políticas públicas que guardavam relação com o PGH-MG, bem como o papel das diversas instituições públicas, federais e estaduais, no planejamento e gestão dos empreendimentos hidrelétricos, seja nas áreas econômica ou ambiental, entre outras informações básicas (ARCADIS TETRPLAN, 2007b).

Em seguida, foi realizada uma caracterização das bacias hidrográficas onde os empreendimentos haveriam de ser implementados. As informações dos territórios eram de natureza secundária, em grande medida, provenientes das bases de dados oficiais dos próprios órgãos ambientais³⁵. Elas foram compiladas e organizadas regionalmente. No mapa a seguir, em que estão destacados em amarelo e vermelho os empreendimentos que seriam avaliados, bem como em azul os existentes (que não seriam considerados), é possível ter uma ideia do largo escopo de análise desta AAE:

³⁴ Ao longo de todo o estudo, 29 pessoas fizeram parte da equipe técnica da AAE, divididas da seguinte forma: 4 na coordenação geral; 4 focadas em recursos hídricos e ecossistemas aquáticos; 4 no meio terrestre e ecossistemas terrestres; 5 na socioeconomia; 2 em sistemas de informação geográfica; 1 em política energética, 1 em aspectos legais, 1 na matriz institucional e reuniões públicas e, por fim, outros 6 em apoios gerais e consultas especializadas.

³⁵ Um exemplo foi o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), que estava sendo finalizado à época e foi utilizado.

Mapa 1: bacias hidrográficas e aproveitamentos hidrelétricos existentes e previstos pelo PGH-MG



Fonte: Arcadis Tetraplan (2007b, p. 6).

Cada bacia de interesse foi caracterizada segundo três eixos principais de estudo, escolhidos com base no conhecimento prévio das questões que envolvem o setor hidrelétrico: i) recursos hídricos e ecossistemas aquáticos; ii) meio físico e ecossistemas terrestres; e iii) socioeconomia. Com essas informações em mãos, deu-se início a uma série de 9 reuniões participativas, cada qual em uma cidade polo representativa de alguma das regiões de implantação dos projetos do PGH-MG. Primeiro, realizava-se uma reunião focal, com os técnicos do licenciamento ambiental, para apresentar, validar e aprimorar a caracterização do território; depois, uma reunião pública, com essa mesma finalidade, mas também, para se apresentar a AAE, esclarecer dúvidas, colher percepções e direcionamentos (ARCADIS TETRPLAN, 2007a). Entre os participantes, destacam-se técnicos do licenciamento, empreendedores do ramo hidrelétrico, associações de agricultores, prefeituras, gabinetes de vereadores ou deputados, ONG's de proteção ambiental, dentre outros (ARCADIS TETRPLAN, 2007a).

Em seguida, uma vez caracterizados os territórios, foram projetadas sobre eles as hidrelétricas e, então, os impactos previamente nomeados puderam ser identificados e dimensionados (ex: alto, médio ou baixo). A partir disso, foram elaborados índices sintéticos para cada empreendimento, que mensuraram o seu impacto positivo (o índice de benefício energético e o índice de benefício socioeconômico) e negativo (o chamado índice de impacto ambiental). Tomou-se o cuidado de separar as UHE's das PCH's, e, então, foi possível construir um índice síntese, que permite classificar e comparar os empreendimentos. A tabela 1 resume o que especificamente foi fotografado de cada território e resumido nos índices, como "o antes e o depois", dada a realização dos empreendimentos, incluindo aspectos positivos e negativos.

Tabela 1: aspectos que foram objeto de avaliação na AAE hidrelétricas.

Componente Síntese	Diagnóstico (a situação prévia, construída com participação social)	Impacto (o que acontece depois dos empreendimentos)
Recursos hídricos e ecossistemas aquáticos	--	Regularização de vazão (populações sujeitas a variação da vazão da água entre o período seco e o chuvoso são beneficiadas pelo reservatório da hidrelétrica)
	--	Alteração na dinâmica hidráulica (um rio corrente vira um grande lago)
	Disponibilidade e usos das águas	Intensificação de conflitos sobre os usos da água
	Qualidade da água e ecossistemas aquáticos – limnologia	Alteração na qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos
	Ecossistemas aquáticos - ictiofauna (peixes)	Depreciação da ictiofauna nativa
Meio físico e ecossistemas terrestres	Suscetibilidade dos terrenos aos processos do meio físico	Intensificação de processos erosivos e assoreamento
	Títulos minerários	Perda de potencial mineral (área inundada pelo reservatório)
	Importância para os ecossistemas terrestres e importância quanto à existência de áreas legalmente protegidas	Pressão sobre ecossistemas terrestres e áreas legalmente protegidas

Socioeconomia	Áreas urbanizadas suscetíveis	Interferência com áreas urbanas
	Sensibilidade para populações tradicionais e agricultura familiar	Interferências sobre a forma de reprodução da vida social de populações tradicionais e agricultura familiar (podem vir a ser deslocadas, por conta da área inundada, o que pode ser bom ou ruim, a depender de como é feito)
	Vulnerabilidade arqueológica	Interferência sobre sítios arqueológicos
	Base econômica	Expansão do valor adicionado fiscal - dinamização da economia local (geração de empregos e aumento da confiabilidade do sistema elétrico)
	--	Aumento da arrecadação municipal (os empreendedores devem pagar uma compensação financeira)

Fonte: Arcadis Tetraplan (2007b).

Optou-se por trazer em detalhe esses aspectos para deixar clara a importância de no âmbito de uma AAE realizar uma análise holística, que abarque cada um dos pilares da sustentabilidade. Assim, fica evidente, por exemplo, que se por um lado as hidrelétricas geram valor (arrecadação municipal, produção energética, etc.) elas também destroem valor (deprecação da ictiofauna, perda de áreas agricultáveis, etc.). Com efeito, a análise desses aspectos, feita de forma transparente, racional e com participação social, constitui em uma adequada construção do problema público por traz da avaliação, a saber, a busca pelo desenvolvimento sustentável, ou menos conflituoso, ou mais seguro, do setor hidrelétrico.

Nesse caso, as escolhas acerca da identificação, mensuração e compilação em um índice síntese dos impactos, porém, não foram submetidas a uma participação mais ampla, parecendo refletir a preferência dos agentes proponentes - CEMIG, SEDE e SEMAD. Em relação aos impactos cumulativos, a AAE até identifica relações de causalidade, mas não aprofunda na mensuração, delegando isso a estudos posteriores, dada a ampla escala de análise. Mesmo assim, nesse momento, a avaliação foi capaz de atingir o objetivo de identificar os empreendimentos com menores riscos e maiores potenciais, informação que seria tornada pública no relatório final.

A partir de então, a AAE começa, em tese, a informar o planejamento estratégico das ações. Conforme apresentado anteriormente, porém, para que a AAE

seja proativa, além de ter uma abordagem holística é necessário que tenha foco na definição de estratégias de desenvolvimento e não exclusivamente na identificação de impactos. Assim, a maior compreensão do contexto de decisão deve traduzir-se na construção de uma solução, ou no planejamento de ações que tragam mudanças para o desenvolvimento do setor.

Para esclarecer melhor esse ponto, a seguir se apresentam alguns exemplos. Em primeiro lugar, as análises dos impactos dos empreendimentos poderiam se traduzir no questionamento de algum aproveitamento inventariado: trata-se de uma decisão estratégica, que indica a necessidade de mudança no local ou no porte de determinado empreendimento – isso, porém, está a cargo da ANEEL, que não foi envolvida no processo. Em relação, portanto, aos agentes diretamente envolvidos, seria importante que as opções estratégicas a se avaliar assumissem a característica de “prioridades de investimento de recursos”, sendo construídas em maior colaboração entre eles e a equipe técnica, cada qual avaliando os seus interesses e possibilidades internas de ação. Assim, surgiriam diretrizes e recomendações de planejamento mais aderentes.

Em tom especulativo, caberia nesse contexto à CEMIG por exemplo que formulasse a sua estratégia de investimento com base nos empreendimentos melhor avaliados. À SEDE, caberia construir um programa de incentivo as hidrelétricas que incluísse critérios socioeconômicos e ambientais que a AAE ajudou a construir. A SEMAD, por fim, iria se comprometer a empreender esforços de gestão que mantivessem ou aprimorassem a resiliência ambiental no entorno das áreas dos empreendimentos acordados como prioritários. Planejamentos dessa natureza seriam construídos a partir da AAE, ainda que de forma imperfeita, ou passíveis de complementações e atualizações ao longo do tempo.

Avalia-se, entretanto, que isso não foi feito. De fato, não se tratou de um exercício político de planejamento, onde a participação pública novamente poderia entrar, mas exclusivamente técnico: foram estabelecidos quatro cenários, o primeiro, considerando a implantação de todos os empreendimentos, os outros, considerando um número cada vez menor, conforme índices cada vez maiores de restrição ambiental. Aliado a isso, foram consideradas as perspectivas de crescimento da economia mineira. Então, chegou-se à conclusão que, no cenário mais otimista, em

que há crescimento econômico com alta eficiência energética, não será possível atender à demanda energética e exportar excedentes só a partir de hidrelétricas, ainda que todas do PGH-MG sejam implantadas, informação que era de interesse da SEDE (ARCADIS TETRPLAN, 2007b).

Após o exercício de cenarização, encerrando as análises, a equipe técnica entregou “*um monte*” de diretrizes e recomendações aos proponentes, e essa seria a retroalimentação esperada do processo (ENTREVISTADO A, 2020). Primeiro, elas estavam direcionadas ao próprio PGH-MG, trazendo a necessidade de diversificar a matriz energética estadual, realizar a repotenciação de usinas hidrelétricas inativas, rever a qualidade socioambiental dos aproveitamentos inventariados, entre outras; mas também, direcionavam-se à melhoria da gestão ambiental das bacias hidrográficas, ao processo de licenciamento ambiental e à necessidade de estudos complementares - a partir dos gargalos informacionais evidenciados pela própria AAE. Esse foi o último produto intermediário apresentado e validado junto aos responsáveis pelo acompanhamento; então, o relatório final foi apresentado publicamente e disponibilizado para consulta nos sites institucionais, bem como, aprovado pelos órgãos colegiados ambientais interessados (COPAM e CERH). A figura a seguir resume as etapas da avaliação:

Figura 8: As principais etapas da AAE hidrelétricas



Fonte: elaboração própria.

Conforme Bastos (2015), entretanto, tem-se a percepção geral de que do relatório final em diante os resultados da AAE não foram mais utilizados pelos proponentes (para planejar e conduzir suas ações). Segundo a autora, na CEMIG, a AAE teria se tornado uma “peça de prateleira”, de modo que não foi utilizada para avaliar o risco dos investimentos. De fato, os estudos ambientais verdadeiramente utilizados seriam outros, a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) e o ZEE, porque

inserir-se de modo obrigatório no processo de licenciamento ambiental das hidrelétricas. Também na SEMAD, não foram realizadas novas rodadas de avaliação de impactos dos empreendimentos, de modo que o estudo caiu em desuso. No âmbito da SEDE, os cenários da AAE até foram utilizados dentro de um programa, o “Minas PCH”, momento em que foi feito um pequeno retorno ao estudo, no ano de 2013. Nisso, verificou-se que muitos empreendimentos avaliados não se concretizaram, e outros, que não foram avaliados, tornaram-se realidade, o que demandaria uma atualização da AAE, que não foi feita.

No quadro 7, a título de sistematização, apresenta-se a forma com que cada parâmetro do modelo de meta-avaliação foi identificado na AAE hidrelétricas. Procurou-se indicar o que a resposta de cada pergunta-chave aponta para a pergunta norte do quadro, ou seja, se a avaliação foi efetiva ou não. A partir disso se apresenta em seguida a conclusão.

Quadro 7: Avaliação da efetividade da AAE hidrelétricas

Parâmetro de avaliação	Pergunta-chave	Resposta
Concepção da AAE	Para que a AAE foi concebida?	<p>O que foi identificado: A SEDE possuía o objetivo estratégico de até 2030, atender à demanda energética do Estado de MG e exportar excedentes. Assim, a AAE indicaria até que ponto as hidrelétricas contribuiriam para isso. A AAE também seria capaz de identificar, dentre esse conjunto de aproveitamentos hidrelétricos do PGH-MG, aqueles com o menor custo ambiental e o maior benefício socioeconômico e energético.</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: importante que a justificativa da AAE é uma preocupação real com o desenvolvimento e isso seria feito considerando os três pilares da sustentabilidade. Porém, deve-se considerar o maior poder decisório do ente federal nesse desenvolvimento. Também, em seguida à identificação dos empreendimentos é natural que sejam estabelecidas prioridades de investimento, o que não está posto como objetivo formal da AAE. Por fim, o objetivo maior de que a AAE serviria para que, a partir de então, a variável ambiental fosse incorporada na rotina da SEDE e da CEMIG não está posto (ARCADIS TETRAPLAN, 2007b).</p>
Objeto da avaliação	O que foi avaliado?	<p>O que foi identificado: A AAE focou os impactos dos empreendimentos de forma holística, porém, foi limitada na avaliação de cenários e opções de desenvolvimento.</p>

		<p>O que o dado informa sobre a efetividade: o foco na avaliação ampla dos impactos foi um avanço da AAE, o que é um ponto positivo para a efetividade, apesar das limitações posteriores.</p>
Início da AAE	Em que fase se iniciou a AAE?	<p>O que foi identificado: A AAE não esteve associada a um plano de fato elaborado pelos agentes proponentes do processo. O planejamento da expansão do setor hidrelétrico ocorre tradicionalmente no âmbito federal (EPE e ANEEL). Assim, foi criado um planejamento para comportar a AAE (ENTREVISTADO A).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Como não há de fato um planejamento decisório que se inicia junto à avaliação, as informações, ainda que bem levantadas, não são utilizadas.</p>
Interatividade	Qual foi o grau de interação e de retorno entre as atividades de avaliação e planejamento?	<p>O que foi identificado: A interação entre a consultoria e os tomadores de decisão (SEDE e SEMAD) se dava mediada pelos representantes dos núcleos de gestão ambiental, principalmente, nos momentos de apresentação dos produtos da avaliação, à medida que ficavam prontos. O momento de maior colaboração foi na etapa diagnóstica, no fornecimento de dados (órgãos ambientais) e nas reuniões públicas, apresentando a AAE à sociedade (ARCADIS TETRPLAN, 2007a).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: A colaboração foi baixa após a análise de impactos, momento chave em que o problema público compreendido pela AAE deve de alguma forma entrar na agenda das instituições envolvidas no processo.</p>
Governança	Foi estabelecido um quadro de governança?	<p>O que foi identificado: O processo foi acompanhado, de um ponto de vista estratégico, pelo COPAM, pelo CERH e pelos dirigentes da SEMAD, SEDE e CEMIG. De um ponto de vista mais tático/operacional, destaque para o NGA's da secretaria e a coordenação da SEMAD.</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: A AAE foi conduzida seguindo uma estrutura institucional interessante. Seria ideal, contudo, que entes com maior poder decisório participassem mais ativamente (ANEEL, alguma representação dos empreendedores).</p>
Quadro de referência estratégico	Foi estabelecido um quadro de referência estratégico?	<p>O que foi identificado: Planos, programas e leis governamentais (federais ou estaduais) intimamente ligados à temática da avaliação foram considerados na construção da avaliação, em especial no diagnóstico e na elaboração das diretrizes e recomendações (ARCADIS TETRPLAN, 2007b).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Nesse caso, não se identificou uma relação direta entre esse ponto, que</p>

		estaria ligado à importância do planejamento em cascata, e a efetividade da AAE.
Opções estratégicas	Foram avaliadas opções estratégicas?	<p>O que foi identificado: Foram apresentados 4 cenários de expansão da geração hidrelétrica; o primeiro, compreendendo a instalação de todos os empreendimentos, os outros considerando a instalação de cada vez menos, conforme o crescimento de sua complexidade socioambiental (ARCADIS TETRPLAN, 2007b).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Foi mostrada a insuficiência das hidrelétricas para atender à demanda, contudo, não foi de fato avaliada e definida uma opção estratégica acordada entre SEMAD, CEMIG e SEDE em torno dos empreendimentos prioritários para implantação.</p>
Participação pública	Qual foi o grau de participação?	<p>O que foi identificado: A AAE foi apresentada inicialmente e legitimada ao final no COPAM e no CERH, compondo assim uma forma de participação institucionalizada. Os seminários focais para a participação pública incorporaram o conhecimento local à caracterização ambiental inicial. (ARCADIS TETRPLAN, 2007b).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Houve participação elevada no que se refere à construção do problema público objeto da avaliação, entretanto, não foram feitas rodadas públicas de discussão de alternativas estratégicas e para a tomada de decisão – as quais gerariam compromissos públicos e maior controle social.</p>
Implicações da AAE para o planejamento, gestão e monitoramento; lições aprendidas	Quais as implicações práticas do processo de AAE?	<p>O que foi identificado: A AAE não se propôs a questionar o desenho de nenhum aproveitamento projetado no PGH-MG. SEDE, SEMAD e CEMIG utilizaram-se das informações do estudo de forma residual no que se refere ao planejamento de suas ações. Houve uma melhora na comunicação entre setores do governo e a transversalidade pôde ser de fato observada, experimentada (ENTREVISTADO A, 2020).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Ainda que não tenha gerado mudanças substantivas, a AAE foi positiva enquanto experiência, conforme indica o entrevistado A.</p>
Utilização posterior da AAE	A AAE influenciou em planejamentos e avaliações subsequentes?	<p>O que foi identificado: A SEDE utilizou-se uma vez dos cenários da avaliação. Em relação ao licenciamento ambiental, a AAE criou uma expectativa nos empreendedores de que teriam um processo facilitado, o que demandou, dos técnicos do licenciamento, uma negociação, dizendo que não era bem assim. De fato, um outro estudo ambiental – a AAI – foi mais utilizada, por ter um escopo mais aderente ao licenciamento, gerando mudanças no planejamento e gestão ambiental dos</p>

		empreendimentos hidrelétricos (ENTREVISTADO B, 2020). O que o dado informa sobre a efetividade: A AAE não conseguiu se inserir adequadamente no processo de desenvolvimento do setor hidrelétrico.
--	--	--

Fonte: Bastos (2015); documentos da avaliação; entrevistas A e B. Elaboração própria.

5.3.3 A efetividade da AAE

É possível dizer que a AAE atingiu importantes objetivos-meio, sendo capaz de identificar e publicizar riscos e potenciais dos empreendimentos hidrelétricos avaliados. Contudo, não foi possível alcançar objetivos de conformidade, os quais caracterizam-se pela capacidade de a avaliação ter influência na construção e implementação do planejamento, gerando uma maior sustentabilidade do desenvolvimento setorial. Como pontuado, seria preciso que a avaliação fosse capaz de inserir-se no processo estabelecido de planejamento e implementação dos empreendimentos hidrelétricos, para que, uma vez feita, não ficasse “no limbo”.

Conforme citado pelo Entrevistado B e por Bastos (2015), ao longo dos anos houve preferência por um outro tipo de avaliação ambiental, a AAI³⁶, porque foi melhor incorporada ao processo de desenvolvimento do setor. Assim, a AAI é realizada não para o Estado inteiro, mas no âmbito de uma bacia ou sub-bacia hidrográfica, em um escopo igual ou mais próximo aos estudos de inventário. Na AAI são avaliados, em uma escala de maior detalhe, praticamente os mesmos componentes da AAE citados acima. No entanto, são considerados os empreendimentos existentes e os projetados, bem como avaliados os impactos cumulativos, em cenários de curto, médio e longo prazo de implantação das usinas. Em teoria, as AAIs também devem ser posteriores ao estudo de inventário e anteriores ao pedido de licenciamento, de modo a informar sobre os riscos e potencialidades dos empreendimentos.

Fato que demonstra a incorporação da AAI ao planejamento setorial, a ANEEL incluiu-a no manual de inventário (2007), de modo que ao ter inventariado o potencial de uma bacia, em seguida, ele seria submetido a essa avaliação, que não seria,

³⁶ A AAI é um outro estudo ambiental, que avalia impactos cumulativos, portanto, anterior à realização da AIA de projetos e atividades individuais – anteriormente citada no presente trabalho - e inserida no processo de licenciamento.

contudo, obrigatória. Porém, a AAI tornou-se obrigatória no processo de licenciamento em Minas (2012), para algumas bacias prioritárias, por ação dos órgãos ambientais, em acordo com o setor elétrico (ENTREVISTADO B). Assim, ainda que no Estado a AAI corra o risco de ser realizada de forma “atrasada”, após o empreendedor ter feito a escolha do aproveitamento de interesse, cabe destaque o fato de o processo ser capaz de trazer mudanças na gestão ambiental desses aproveitamentos, a partir da instituição de programas integrados de compensação ambiental e monitoramento de impactos (ENTREVISTADO B, 2020).

Por fim, cabe refletir se de fato a AAE entrou em desuso porque a realização de um mapeamento mais detalhado do território, capaz de indicar melhor, ainda que de forma imperfeita, as suas características reais, é uma condição prévia para a definição da estratégia de desenvolvimento setorial. Devem ser empreendidos esforços para se aprimorar a qualidade dos estudos básicos ao desenvolvimento do setor (em especial, o inventário), incluindo neles uma maior governança socioambiental, com participação dos órgãos estaduais e/ou regionais, e com participação social. Então, o Estado poderia divulgar, em um instrumento público, o conjunto dos empreendimentos prioritários para o desenvolvimento, indicando à iniciativa privada um caminho de investimento, pois, em tese, *“não se pautaria esforço naquilo que apresenta muito risco”* (ENTREVISTADO B, 2020).

O objetivo mais ambicioso da AAE não foi alcançado: o de ser reconhecida como instrumento valioso e rotineiro para o planejamento, a partir do qual a variável ambiental é inserida no âmbito setorial, bem como melhor trabalhada dentro do órgão ambiental. Sobre essa ótica, portanto, a avaliação não foi efetiva. Contudo, reconhece-se o caráter inovador do caso de estudo, o qual aplicou a AAE em um nível praticamente sem precedentes no Brasil.

Após cerca de 11 anos desde a última AAE em Minas, o instrumento foi novamente aplicado, mas a partir de um contexto totalmente novo. De fato, o esforço de transversalização da política ambiental, com a criação dos NGA's, teve um bom começo, mas enfraqueceu-se, principalmente após a realização das duas AAE's de 2007, por problemas de descontinuidade. Bastos (2015) mostra a influência negativa de fatores como a mudança de governo e a saída de atores chave dentro da SEMAD que encabeçavam as ações. Com o tempo, a câmara de instrumentos de gestão

ambiental do COPAM foi extinta (conforme a reestruturação do conselho, de 2016), bem como a superintendência da SEMAD que coordenava os NGA's.

Dessa forma, conforme aponta o Entrevistado A, houve “*dificuldade em incorporar a AAE no próprio âmbito do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA) e, conseqüentemente, no Estado*”. A SEMAD, contudo, manteve em seu organograma uma estrutura responsável por avaliações ambientais, a qual conduzia os processos relacionados à AAI, por exemplo, dentre outras atribuições. Foi justamente essa estrutura que foi acionada para a realização desse novo processo avaliativo, o qual será descrito e analisado a seguir.

5.4 A avaliação da AAE das atividades recreativas motorizadas fora de estrada na porção sul da Serra do Espinhaço (AAE off-road, 2019)

A AAE Off-road não atua no âmbito de uma política, plano ou programa governamental, nem mesmo de um projeto estruturante, mas para uma atividade recreativa. Trata-se, comparativamente à anterior, de uma AAE de escala territorial bem menor. Assim, torna-se necessário contextualizar essa atividade e os antecedentes da avaliação, para compreender os fatores que a motivaram.

5.4.1 As atividades *off-road*: o que são, suas controvérsias e a proposição da AAE

As atividades recreativas fora de estrada, ou *off-road*, praticadas em jipes, motos, quadriciclos e demais veículos da mesma natureza já são tradicionais no território mineiro. Os praticantes têm o costume de percorrer uma série de trilhas espalhadas pelas serras, matas e regiões mineiras. Existe, porém, uma percepção de que a circulação desses veículos causa danos à paisagem, ao meio ambiente e ao patrimônio cultural, especialmente, quando realizada em parques e outras unidades de conservação (NERI et al, 2019). Essa já era uma preocupação presente no âmbito dos órgãos ambientais desde os anos 1990, especialmente no IEF (Instituto Estadual de Florestas), ente responsável pela administração das áreas protegidas, mas que sempre foi considerada como de difícil gestão (ENTREVISTADA C, 2020)

Com o passar dos anos, contudo, a prática foi se popularizando e as reclamações e conflitos se intensificando. Nesse contexto, entra em cena o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), que muitas vezes motivado por representações da

sociedade civil, e no seu dever de defesa do patrimônio cultural e do meio ambiente, buscou dar uma resposta a essa questão, pressionando os órgãos ambientais a agir ou atuando como parte interessada em processos judiciais (ENTREVISTADA C, 2020; ENTREVISTADA E, 2020). Em uma dessas ações, em 2017, uma decisão liminar determinou o cancelamento de um evento mundial de motocross que viria a ocorrer nas intermediações de Ouro Preto. Destaca-se, também, que o Tribunal de Justiça de Minas Gerais resolveu pela obrigatoriedade da exigência de estudos de impacto ambiental prévios à realização dessas atividades. Entretanto, para ganhar maior materialidade, a decisão carecia de especificar aspectos como os responsáveis por realizar o estudo e as condições para sua necessidade, etc.

No âmbito do MPMG, reconhecia-se a ineficácia e os prejuízos advindos do tratamento judicial do problema: *“a gente entende que esse tipo de ação não resolve o problema, porque cria prejuízos e depois a prática continua acontecendo”* (ENTREVISTADA E, 2020), bem como a necessidade de fazer valer a decisão do tribunal (ENTREVISTADO F, 2020). Por parte dos órgãos ambientais, havia tanto a carência de um embasamento técnico para tratar os impactos da atividade, quanto a falta de recursos materiais ou humanos para fazer valer a regra vigente - que proíbe o trânsito de veículos dessa natureza em áreas protegidas (ENTREVISTA D, 2020; ENTREVISTADA C, 2020). Ao mesmo tempo, esses atores sabiam que a atividade tem uma relevância socioeconômica que não pode ser negligenciada. É a partir desse contexto, portanto, que surge a AAE *Off-road*, pautada no reconhecimento do processo como possível promotor da sustentabilidade do desenvolvimento da atividade recreativa (ENTREVISTADA E, 2020).

5.4.2 Descrição e análise da AAE

A AAE foi protagonizada e financiada pelo MPMG, por meio de recursos de medidas compensatórias, os quais foram destinados a partir de uma plataforma interna, que permite cadastrar e administrar projetos. Assim, a avaliação constituiria em uma base a partir da qual seria realizado um esforço de planejamento, para delimitar *como* (ou seja, seguindo quais requisitos, ou qual forma de autorização) *onde* (indicando regiões e, se possível, trilhas adequadas) e eventualmente *quando* (quais épocas do ano) a prática do off-road poderá acontecer (NERI et al, 2019).

Destaca-se, portanto, o papel do MPMG enquanto indutor de políticas públicas, quase como um poder executivo, fundamentado no seu dever de defender o meio ambiente e o patrimônio histórico/cultural. Havia a preocupação, entretanto, de que a avaliação fosse utilizada, ou que não fosse apenas um estudo acadêmico. Por isso, foram convocados atores do executivo com atribuições ou interesse na questão, ouvindo suas percepções e respeitando as suas competências, de modo a estabelecer compromissos³⁷, para que conduzissem as ações num momento posterior. Assim, foi formado um comitê de acompanhamento da AAE e nele a SEMAD e o IEF se envolveram, enviando representantes, entretanto, o IEPHA (Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico) foi procurado, mas não enviou um representante para colaborar o que, conforme apontado em entrevista, “*deveria ter ocorrido*” (ENTREVISTADO F, 2020).

Em um contexto ideal, seria importante que nesse momento outras partes interessadas também fossem envolvidas, especialmente os praticantes, para permitir uma construção coletiva inicial do problema e dessa proposta de trabalhá-lo por meio da AAE. Os trilheiros seriam convidados a definir e reconhecer melhor a sua responsabilidade, atuando como parte da solução. Assim, a AAE poderia afirmar-se desde cedo como um instrumento para promover maior segurança jurídica para o desenvolvimento da atividade³⁸. Nesse momento, contudo, havia uma dificuldade, por parte dos agentes proponentes da AAE, de mapear representantes desse grupo, identificando quem eram esses praticantes, como se organizavam e quem dentre eles estava disposto a colaborar: “*tínhamos uma percepção inicial muito incerta acerca de quem eram esses praticantes*” (ENTREVISTADA C; NERI et al 2019).

Nesse contexto, foi contratada uma equipe externa para a realização da avaliação, como no caso anterior, que era referência no assunto³⁹. Acolhendo a proposta, a equipe contribuiu junto ao comitê na delimitação da área de estudo. Ainda

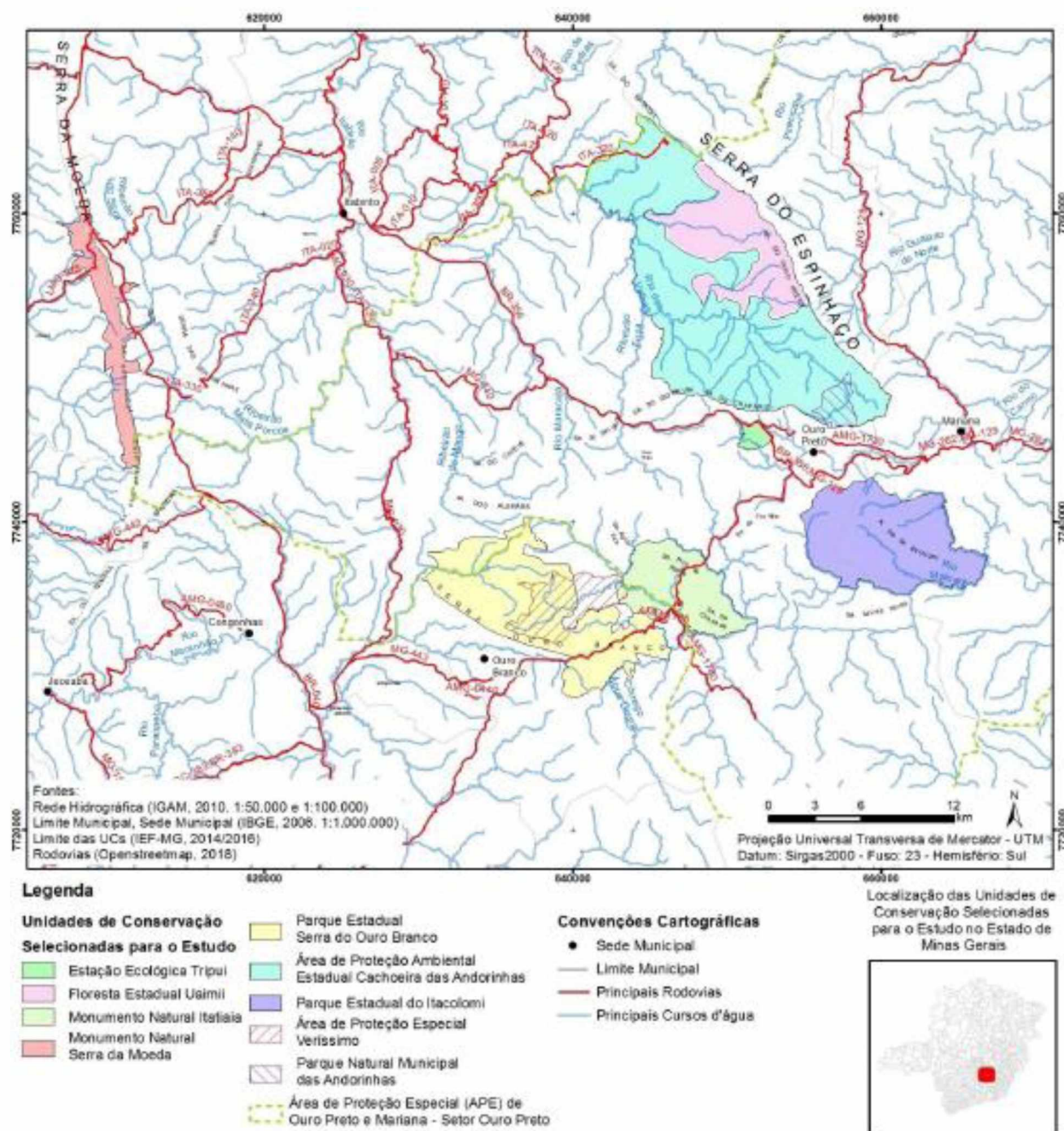
³⁷ Conforme as entrevistadas C e E, estabeleceu-se um compromisso verbal entre o MPMG e os órgãos ambientais (SISEMA).

³⁸ Ideia exposta por Domingos Ventura, à época promotor da comarca de Ouro Preto, durante a reunião pública, feita ao final da avaliação: ele argumenta que a atividade recreativa não cresce porque há muito conflito e insegurança, assim um ambiente legal estável e seguro é condição para o seu desenvolvimento.

³⁹ Ao longo do estudo trabalharam um técnico de campo e outros 9 profissionais, entre eles 2 coordenadores. Eram de diferentes áreas do conhecimento, a saber: geologia, geografia, biologia, sociologia, arquitetura e engenharia.

que a prática se espalhe por Minas, a análise ficaria restrita a uma determinada região frequentemente utilizada e particularmente importante, no que se refere ao patrimônio natural e cultural que abriga. Assim, foram consideradas as áreas de especial proteção ambiental situadas na porção Sul da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, nas regiões de Ouro Preto, Ouro Branco e Serra da Moeda, conforme o mapa 2 (NERI et al, 2019).

Mapa 2: Localização das áreas protegidas inseridas no escopo da AAE



Fonte: Neri, et al (2019), p. 25.

Isso posto, deu-se início, por parte da equipe técnica, às caracterizações básicas do estudo: i) das entidades governamentais envolvidas e suas atribuições ou poder regulatório; ii) da natureza das atividades *off-road* e, iii) e dos territórios selecionados, onde essas atividades são realizadas. Nesse momento da avaliação, foi aberta uma discussão da possível revisão da regra de proibição das atividades, inspirada num levantamento de experiências internacionais nas quais, após um processo avaliativo, foi possível indicar aspectos como os locais aptos para a realização da atividade, bem como os não aptos. A partir de observações e do contato inicial com grupos de praticantes, a avaliação permitiu um ganho na compreensão dessa atividade, ao propor para ela uma classificação, em três categorias. Ao longo de toda a área de estudo, existiria a prática livre e autônoma, na qual as trilhas são percorridas de forma individual ou em pequenos grupos. A segunda classificação é a prática comercial, pela qual certas trilhas de especial interesse turístico são exploradas. Por fim, a prática esportiva, organizada em competições de escala local, regional ou global, com traçados previamente delimitados (NERI et al, 2019).

A caracterização dos territórios se deu focada no patrimônio histórico-cultural e no valor ambiental. Reconhece-se a importância de realizar, nesse momento, para o alcance de objetivos de desenvolvimento sustentável da atividade, um diagnóstico socioeconômico básico – naqueles aspectos em que a prática do *off-road* tem influência – mas, isso fogia do âmbito dessa AAE. Assim, os aspectos mapeados foram mais intimamente ligados às competências e interesse dos agentes proponentes do processo. Destaca-se, ademais, que mesmo nesse escopo temático reduzido, houve o desafio de trabalhar com informação insuficiente, por exemplo, a falta de dados em escala adequada sobre alguns aspectos ambientais ou a dificuldade de acesso a dados existentes sobre patrimônio (ENTREVISTADA C, 2020; ENTREVISTADO F, 2020).

Com base nessa caracterização, a prática do *off-road* foi avaliada. O estudo não se propôs a avaliar projeções de trilhas potenciais (como a AAE anterior, que analisava projeções de hidrelétricas no território), mas a conhecer os traçados das trilhas existentes, que são muitas (NERI et al, 2019), um dado não presente de forma sistematizada dentro dos órgãos ambientais. Isso foi feito a partir de uma base de uso dos próprios trilheiros (Wikiloc) e de um mapeamento de campo. A equipe técnica nomeou um total de 22 possíveis impactos da atividade, um deles positivo e os outros

negativos. Para fins de realização da caracterização e consequente mensuração do impacto no território (ex: alto, médio, baixo), entretanto, foi estabelecido um foco em três aspectos - solo, bens culturais e vegetação nativa - seguindo a compreensão que todos eles são degradados pela atividade. Importante pontuar que essa escolha se deu de forma colaborativa, a partir da percepção dos gestores das Unidades de Conservação (UC's) da área de estudo, que foram convidados a nomear os impactos mais relevantes observados em sua área (NERI et al, 2019).

Então, em síntese, dada a existência de bens culturais, solos mais ou menos suscetíveis à erosão e vegetações mais ou menos vulneráveis no território, a avaliação fez uma aproximação inicial sobre *onde* seria possível ou preferível de se realizar a atividade recreativa. Nesse momento, a indicação específica das trilhas adequadas, entretanto, não foi possível de ser realizada, dado o escopo espacial e temporal do estudo. Além disso, a avaliação também avança no sentido de indicar *como* a prática deve ser autorizada. Para isso, são reunidas orientações estratégicas de políticas públicas relacionadas, bem como é feita uma oficina de trabalho para a discussão de opções. Nessa oportunidade, esteve envolvido o comitê de acompanhamento do estudo, com presença de tomadores de decisão setoriais, em especial o então secretário da SEMAD (NERI et al, 2019). Daí nascem direções estratégicas de planejamento, como instituir a permissão controlada da prática livre e da prática comercial e o licenciamento ambiental da prática esportiva. Elas também carecem de uma especificação futura, mas como partem do entendimento dos atores institucionais envolvidos, em teoria, seriam por eles levadas adiante.

Já na fase final do estudo, foi organizada em Ouro Preto uma reunião para a participação pública. Partia-se do objetivo claro de comunicar o estudo aos presentes, então, seriam tiradas dúvidas e aberto um canal (presencial e por e-mail) para colher percepções ou sugestões para o andamento do processo. Utilizaram-se da palavra: praticantes da atividade (alguns deles representando associações), gestores de unidades de conservação, pesquisadores universitários, representantes de empresas de turismo, servidores públicos locais, dentre outros (NERI et al, 2019).

Tratou-se de um momento chave, primeiro, por ser capaz de evidenciar alguns conflitos que envolvem a atividade. Assim, por exemplo, diante da fala de que o trânsito dos veículos gera degradação ambiental, houve uma ponderação: de que há

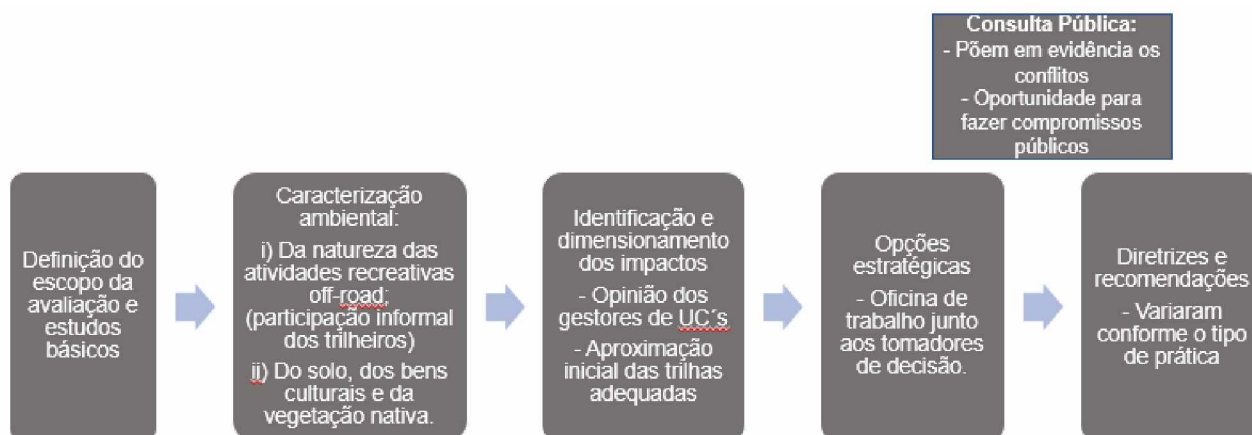
níveis diferentes de degradação causados por diferentes praticantes, em especial, em relação à disposição inadequada de lixo nas trilhas. Também, destacou-se o papel de algumas trilhas e dos veículos *off-road* enquanto fator de proteção ambiental, em especial, no combate a incêndios⁴⁰. Compreende-se, entretanto, que não houve espaço e tempo para trabalhar melhor as divergências, o que, em um contexto ideal, poderia ser feito se estivessem sido postas à mesa no momento da avaliação em que estavam sendo discutidos e mensurados os impactos da atividade. Segundo, a reunião representou um momento de maior aproximação entre os órgãos ambientais reguladores e os praticantes, pela mediação do MPMG e da equipe técnica, isso pois os primeiros, com a iniciativa da AAE, demonstravam certa abertura à permissão controlada da prática e havia, por parte de certos grupos entre os segundos, alguma consciência dos impactos e disposição a colaborar na regulamentação. Isso conforme as falas dos entrevistados: *“tivemos uma boa surpresa, haja vista que muitos usuários queriam um regramento, pois também tem interesse na preservação ambiental”* (ENTREVISTADA C, 2020); *“A reunião rendeu bastante, tinha gente contra e a favor”* (ENTREVISTA D, 2020).

Houve, portanto, por ocasião dessa reunião, uma oportunidade para estabelecer um compromisso público⁴¹ de que os resultados da AAE seriam levados adiante, no sentido de instituir uma nova regulamentação para a atividade, dentro da área de estudo. Nesse espírito, portanto, foram escritas, pela equipe técnica, as diretrizes e recomendações da avaliação, divididas conforme a tipologia de práticas criada, bem como apresentado e aprovado o relatório final junto ao comitê. A avaliação estabeleceu, por exemplo, sugestões para a permissão controlada da atividade, tais como: implantar um programa de comunicação e educação junto aos trilheiros, contendo boas práticas ambientais; estabelecer e indicar as trilhas adequadas, a partir de um protocolo de caracterização de suas condições específicas (construído pela equipe técnica); e instituir um cadastro de identificação de trilheiros, entre outras. As etapas da avaliação estão resumidas na seguinte figura:

⁴⁰ Também outras opiniões conflituosas se fizeram presentes, relacionadas por exemplo ao patrimônio cultural. A gravação da reunião encontra-se disponível no sítio <<https://aaetrilhas.wordpress.com/>>.

⁴¹ O Diretor do IEF e a então Superintendente de Gestão Ambiental da SEMAD encerraram a reunião com esse compromisso. A representante do MPMG comprometeu-se a continuar acompanhando as ações.

Figura 9: As principais etapas da AAE off-road



Fonte: elaboração própria.

Destaca-se que, no âmbito do IEF, tanto a sugestão do cadastro de praticantes quanto a de caracterização das trilhas foram incorporadas dentro de um plano de ação, que estabelece o Parque Estadual do Itacolomi como área protegida piloto em meio às demais, devido à sua melhor estrutura instalada de gestão (ENTREVISTA D, 2020). Os técnicos responsáveis, entretanto, vêm enfrentando dificuldade de contatar e estabelecer parcerias com os praticantes, no sentido de implementar as ações em conjunto, referentes à permissão controlada da prática livre e da prática comercial. De fato, essa aproximação, crescente desde o início da avaliação, em certa medida perdeu-se. Com efeito, pontua-se a importância de instituir e manter aberto o canal de comunicação com os interessados, notificando os avanços e desafios no desdobramento das ações, como um fator importante de garantia da efetividade da AAE (ENTREVISTA D, 2020; ENTREVISTADO F, 2020).

Em relação ao licenciamento ambiental, indicado para a prática esportiva, a SEMAD apresentou um caminho: que fosse feito um estudo de impacto ambiental prévio aos eventos e apresentado aos gestores das áreas protegidas nas quais o traçado da competição se daria, para deliberação⁴². Destaca-se que, antes da realização do evento de motocross cancelado de 2017, a diretoria de unidades de conservação do IEF foi procurada e, notando que o traçado se dava não diretamente em áreas protegidas, mas majoritariamente em zonas de amortecimento dessas

⁴² Essa informação vem de um relatório técnico interno à SEMAD, encontrado nos registros do processo de AAE guardados na GEAAD.

áreas (no entorno), decidiu que não se via no poder/dever de permitir ou impedir o evento. Assim, também no IEF, vem sendo elaborada uma norma reguladora geral para a área de estudo, a qual tratará dessa questão e das outras duas categorias de prática, mas cujo conteúdo ainda está em debate internamente e junto ao MPMG (ENTREVISTA D, 2020).

Enfim, a título de sistematização, o quadro 8, apresenta, seguindo o mesmo procedimento do caso anterior, como foi interpretado cada parâmetro do modelo de meta-avaliação da AAE off-road, para depois ser apresentada a conclusão.

Quadro 8 – Avaliação da efetividade da AAE off-road

Parâmetro de avaliação	Pergunta-chave	Resposta
Concepção da AAE	Para que a AAE foi concebida?	<p>O que foi identificado: O problema público, motivo da avaliação, era antigo; dois fatores chave o colocaram em destaque: a decisão judicial e os conflitos entre MP e trilheiros. A avaliação serviria para embasar uma regulamentação da atividade, que determinasse alguns aspectos, quais sejam: como, onde e quando as atividades off-road podem acontecer, de modo a garantir a proteção ambiental e a preservação do patrimônio cultural (NERI et al, 2019)</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Ainda que a justificativa e o objetivo da AAE não abarquem a sustentabilidade em seus três pilares, a construção de um novo ambiente regulatório, para além da simples proibição, representa um avanço estratégico nesse sentido.</p>
Objeto da avaliação	O que foi avaliado?	<p>O que foi identificado: O escopo da AAE insere-se na avaliação dos impactos negativos ao ambiente e ao patrimônio cultural das atividades off-road. Impactos econômicos e sociais positivos das atividades são citados, mas não analisados. No entanto, a avaliação avança no sentido de analisar opções estratégicas de planejamento (NERI et al, 2019).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Ainda que tenha essa restrição, a AAE foi proativa ao avaliar opções para informar o planejamento.</p>

Início da AAE	Em que fase se iniciou a AAE?	<p>O que foi identificado: a AAE não começou junto a um esforço de planejamento do IEF e da SEMAD, ou ainda, do IEPHA, cada um dentro de suas competências, de analisar a atual regulamentação das atividades off-road, para conceber formas de aumentar o seu cumprimento, ou para criar novas regras, tendo a proteção ao ambiente e ao patrimônio cultural como fim. O processo nasceu no MP, de modo que IEF e SEMAD assumem um compromisso de empreender esforços de planejamento futuros, com base na AAE (ENTREVISTADA E; ENTREVISTADA C).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Nesse caso, não foi importante que o planejamento iniciasse junto da avaliação, tendo começado logo depois.</p>
Interatividade	Qual foi o grau de interação e de retorno entre as atividades de avaliação e planejamento?	<p>O que foi identificado: O estudo foi concebido e acompanhado dentro de um comitê, com representantes do IEF, SEMAD e MP comprometidos com o trabalho da equipe da AAE. Houve colaboração ativa, em uma oficina, no momento de avaliar e escolher opções estratégicas (atores relevantes, que em tese trabalhariam para implementar essas opções participaram) (NERI et al, 2019).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Compreende-se que essa interação ao longo do estudo e nesse momento chave foram essenciais para seu sucesso.</p>
Governança	Foi estabelecido um quadro de governança?	<p>O que foi identificado: Essa foi uma preocupação do estudo, um fator considerado decisivo. Foram ativamente envolvidos membros do IEF, da SEMAD e do MPMG, em especial no comitê de acompanhamento. O IEPHA não enviou representante (ENTREVISTADO F, 2020). Não havia mapeada uma representação unificada dos trilheiros, para que fossem envolvidos.</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Com exceção dos órgãos de proteção ao patrimônio, os atores com maior poder decisório – ou poder regulatório – na matéria foram envolvidos, o que é um ponto positivo.</p>
Quadro de referência estratégico	Foi estabelecido um quadro de referência estratégico?	<p>O que foi identificado: O quadro estava inserido na metodologia do estudo. Houve preocupação em articular a AAE com a macropolítica de conservação de áreas prioritárias. Isso reforçou a diretriz de classificar as áreas de "campos rupestres ferruginosos" como inadequadas para o trânsito de veículos off-road (NERI et al, 2019).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Não foram mapeadas políticas públicas que entravam em conflito com a nova regulamentação que estava sendo proposta pela AAE, pelo contrário, o que dá força ao instrumento.</p>

Opções estratégicas	Foram avaliadas opções estratégicas?	<p>O que foi identificado: As opções estratégicas são feitas e avaliadas dentro do seguinte escopo: o que IEF e SEMAD podem fazer para melhor alcançar o objetivo de proteção ambiental e preservação do patrimônio cultural? Assim, as opções postas para análise variaram conforme a prática e natureza da unidade de conservação (NERI et al, 2019).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: As opções são boas, porque são feitas a partir de um embasamento técnico, que dá informes sobre o contexto ou possíveis impactos da decisão, e porque são ajustadas e escolhidas pelas instituições para as quais se destinam.</p>
Participação pública	Qual foi o grau de participação?	<p>O que foi identificado: Trilheiros e gestores de UC's foram consultados na etapa de caracterização da atividade e seus impactos. Também, os resultados da avaliação foram apresentados na consulta pública, com participação de variados atores.</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Na consulta foram ditas opiniões distintas, as quais evidenciaram conflitos que poderiam ter sido trabalhados durante a elaboração da avaliação, mas o momento já era outro. Destaca-se, porém, que a consulta ao final gerou a oportunidade para o estabelecimento de um compromisso público com os resultados da AAE.</p>
Implicações da AAE para o planejamento, gestão e monitoramento; lições aprendidas	Quais as implicações práticas do processo de AAE?	<p>O que foi identificado: O MPMG teve uma opinião positiva sobre o processo e continua a acompanhar seus desdobramentos. No âmbito da SEMAD, houve certa descontinuidade de ações, com trocas de pessoal e estruturas, entretanto, ficou um aprendizado em relação ao processo de AAE (ENTREVISTADA C, 2020). O IEF vem conduzindo ações com base na AAE - também, reconhece-se que avaliações dessa natureza podem ter valor para outros fins relacionados à gestão das áreas protegidas (ENTREVISTA D, 2020).</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: A AAE gerou aprendizado e teve seus resultados considerados no planejamento.</p>
Utilização posterior da AAE	A AAE influenciou em planejamentos e avaliações subsequentes?	<p>O que foi identificado: O IEF, por intermédio da diretoria de unidades de conservação, negocia com o MP a construção de uma norma geral. Está sendo rodado um projeto piloto de caracterização de trilhas e cadastro de trilheiros no Parque do Itacolomi.</p> <p>O que o dado informa sobre a efetividade: Esse ponto procura investigar se a AAE teve uma boa inserção no processo de desenvolvimento do setor em que foi aplicada, passando por alguma atualização ou revisão – isso não se aplica no caso. No entanto, é interessante ver que ela vem</p>

		sendo utilizada no IEF.
--	--	-------------------------

Fontes: Nery et al (2019), documentos da avaliação, entrevistas C, D, E, F.

5.4.3 A efetividade da AAE Off-road

A presente pesquisa não pôde identificar alguma ação ou planejamento de ação de proteção do patrimônio cultural que tenha surgido como resultado da AAE. Entretanto, haja vista a continuidade das ações, protagonizadas especialmente pelo IEF e pelo MPMG, é possível concluir positivamente acerca da efetividade desta AAE. Dessa forma, destaca-se que ainda que não tenha trabalhado o problema público, motivo da avaliação, sob uma perspectiva de sustentabilidade ampla como a AAE hidrelétricas, essa AAE, diferentemente da anterior, caminhou no sentido de influenciar a agenda das instituições envolvidas. Ademais, entre os envolvidos nessa avaliação estavam órgãos com relevante poder regulatório no desenvolvimento da atividade, o que não foi o caso da anterior. Assim, se dentro do IEF enxerga-se o desenho de um planejamento informado pelas recomendações do processo avaliativo, no âmbito do MPMG, reforça-se a ideia de que é importante buscar soluções extrajudiciais para os problemas e a AAE é uma ferramenta construtiva para isso (ENTREVISTADA E, 2020).

Outro ponto que se destaca nesse processo – mas também no caso anterior - é a valorização da AAE enquanto experiência. Especialmente no âmbito do órgão ambiental, o trabalho com uma equipe especializada no assunto é enxergado como *“uma oportunidade única para aprender e compartilhar experiências”* (ENTREVISTADA C, 2020). Também, a partir de trabalhos dessa natureza vislumbra-se a possibilidade e importância de aplicar a AAE em outros momentos para outras temáticas (ENTREVISTADA C, 2020; ENTREVISTADA E, 2020). Nesse contexto, destaca-se que a AAE off-road pode surgir como inspiração para outras avaliações semelhantes no Brasil, haja vista a forma com que foi estruturada e conduzida, focada no alcance de um objetivo estratégico de planejamento. A AAE hidrelétricas, por sua vez, também possui pontos de destaque, especialmente relacionados à forma como foi conduzida a caracterização ambiental, os quais podem surgir como recomendação para avaliações posteriores. Pontua-se, contudo que em adição ao acúmulo de experiência prática, a AAE deverá ser melhor sustentada do ponto de vista normativo e institucional para que possa se desenvolver, conforme se conclui a seguir.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do presente trabalho, foi possível esclarecer a relação entre a Sustentabilidade e Avaliação Ambiental Estratégica, a partir de um foco no âmbito governamental e nas políticas públicas. Com isso, foi estabelecida uma abordagem de referência a partir da qual se analisou tanto o ambiente institucional-legal por traz da realização de processos de AAE, quanto a aplicação do instrumento no Estado de Minas Gerais. As presentes considerações têm como base esses dois focos de análise e vão ao encontro do objetivo maior da pesquisa, o de propor recomendações para o fortalecimento do instrumento.

Em primeiro lugar, conforme indica a experiência mineira estudada, bem como a literatura nacional (MALVESTIO, 2013; SÁNCHEZ, 2017) é certo que a AAE não é aplicada de uma forma rotineira, tendo graus variados de força, familiaridade e uso dentro dos órgãos ambientais e dos outros setores governamentais. Hoje, por exemplo, em Minas Gerais, a AAE está sob responsabilidade de uma gerência na FEAM que não tem a mesma influência e capacidade de atuar em rede que, teoricamente, uma superintendência de gestão ambiental na SEMAD, coordenadora dos NGA's, tinha no passado. Tudo isso, porém, não deve servir de impedimento para se realizar processos dessa natureza.

A AAE não deve ser descartada justamente por sua íntima relação com uma política de qualificação do tratamento da questão ambiental no governo, ou por seu papel na busca por uma maior sustentabilidade na construção das políticas públicas. Sob esse ponto de vista, as dificuldades encontradas estão intimamente ligadas ao seu caráter de novidade, ou inovação. Assim, elas devem ser superadas conforme a prática avança, seguindo o entendimento de que *“a transversalidade da política ambiental não é somente uma boa ideia, ela pode ser experimentada a partir de instrumentos como a AAE”* (ENTREVISTADO A, 2020).

A análise da experiência mineira permite intuir, entretanto, que a AAE não deve ser compreendida somente enquanto política ambiental, mas também, como política de governo e, enfim, como política de Estado. Nisso consiste o caminho de fortalecimento do instrumento, a fim de que se constitua um sistema, ou base

institucional a partir da qual possa se desenvolver. Assim, são três as frentes de ação, que não necessariamente necessitam ocorrer nessa ordem.

Primeiro, no âmbito dos órgãos ambientais, é preciso que a AAE seja melhor compreendida pelos analistas e gestores, conforme indica a entrevistada C (2020), e então reconhecida como um dos caminhos para endereçar uma mudança de agenda em prol da sustentabilidade, sem deixar de lado a agenda de proteção ambiental. Assim, torna-se necessário que o instrumento esteja na responsabilidade de um setor que tenha uma boa articulação política (junto ao secretário de meio ambiente e demais dirigentes setoriais) e técnica (com os setores responsáveis por cada um dos componentes ambientais: solo, ar, água, biota, controle de poluição, etc.). Essa estrutura seria responsável por promover aplicações do instrumento e garantir a consistência das informações ambientais e dos conceitos e métodos do processo, guardando manuais de boas práticas e profissionais com experiência.

Ademais, é preciso que a avaliação ganhe força junto ao COPAM, a partir do qual poderá ser divulgada às demais secretarias. Vislumbra-se a necessidade de que haja uma deliberação normativa do plenário do conselho, que traga requisitos de caráter geral para a aplicação do instrumento, bem como a participação do conselho na legitimação e aprimoramento da AAE. É importante também que se renove o compromisso político do governo com a transversalidade no tratamento da questão ambiental, manifestado na criação dos núcleos de gestão ambiental, que hoje existem de forma residual. Isso deve ser feito por meio de uma revisão no decreto que os institui, a fim de que a estrutura básica para a AAE nele prevista seja alterada, incorporando no texto as três dimensões da sustentabilidade e dando um foco mais estratégico para a avaliação. Ainda em relação a esse ponto, é necessário que os órgãos setoriais participem na decisão de quando é conveniente e oportuno de se realizar a AAE, estabelecendo, por meio dos NGA's, compromissos políticos, financeiros e técnicos (incluindo indicação de pessoas e suas responsabilidades) com o processo.

Essas recomendações, em grande medida, surgem com base no que Minas Gerais tinha no passado e foi descontinuado, mas, de certa forma, pode ser resgatado. A justificativa para esse resgate, por sua vez, está ligada à terceira frente

de ação proposta para o fortalecimento da AAE. Defende-se que se órgãos como o MPMG e o TCEMG⁴³ atuam como patrocinadores ou promotores de AAE's, é porque o processo tem íntima relação com a garantia do direito constitucional fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que é preocupação direta desses agentes da lei, em especial, do braço especializado do MPMG.

Há, entretanto, um vácuo normativo na associação desse direito fundamental à AAE, que deverá ser preenchido pelas casas legislativas. Assim, no âmbito da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), seria preciso instaurar uma discussão que pudesse resultar em uma normativa que aponte alguns aspectos, tais como: a justificativa geral para a AAE, o objetivo geral, indicações sobre o papel do governo, dos órgãos ambientais e dos órgãos setoriais e a importância e mecanismos de participação pública. Isso daria um melhor subsídio à atuação do MPMG e do TCEMG, de modo que não entrem em conflito com o executivo, ou para que os deputados também possam entrar como parte interessada nos processos, por exemplo, para financiá-los via emenda parlamentar.

Compreende-se, por fim, que não só a ALMG deveria ter parte nessa discussão, mas também o Congresso Nacional, haja vista as competências do ente federal no processo de desenvolvimento, que poderiam ser melhor trabalhadas uma vez instituídos processos como a AAE (os quais seriam inseridos em agências como a ANEEL e ANM). A discussão já foi proposta em ambas as casas, em projetos de lei, mas não avançou. Conforme Bastos (2015), entre os parlamentares houve resistência em se instituir mais um processo avaliativo, uma vez que já existe em âmbito nacional a avaliação de impacto ambiental (AIA) – aplicada a projetos e atividades.

De fato, não haverá sentido em se criar regras formais para o processo de AAE se isso não for motivado por um reconhecimento do seu valor e importância, que se traduz na vontade de, a partir de orientações para sua realização, torná-la institucional, rotineira, permanente. Assim, há o risco de que ocorra com a AAE algo semelhante com o que aconteceu com os instrumentos formais de planejamento no

⁴³ O TCE motivou a realização da AAE minério de ferro, como se mostrará a seguir.

Brasil, especialmente os mais estratégicos, como o PPA (plano plurianual), como destaca Garcia (2012). O autor denuncia uma aplicação ritualística desses instrumentos por parte da burocracia estatal, como se fossem feitos não por causa do valor público que geram, ou seja, enquanto meio de realização das prioridades do governo eleito para o desenvolvimento da nação, mas sim para o simples atendimento a uma obrigação legal.

Ainda que haja esse risco, permanece a importância do embasamento normativo para a constituição de uma sistemática de aplicação da AAE. Isso, conforme a experiência da União Europeia, que a partir de uma diretiva comum, motivou os países signatários a promover avanços na aplicação da AAE internamente, o que incluiu estabelecer normatizações (PARTIDÁRIO, 2012; FÉLIX, 2016). Tem-se a intuição, entretanto, que no Brasil uma reforma dependeria de uma reflexão maior, a qual incluía o envolvimento e a participação da sociedade, que seria convidada a refletir acerca do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e da série de imperfeições existentes nos mecanismos existentes para garantir a sua efetividade. Desse modo, avanços no sentido de ligar esse direito a um quadro de desenvolvimento sustentável (agenda na qual entra a AAE, mas também outros instrumentos de gestão, como o ZEE) seriam melhor encaminhadas.

Em segundo lugar, a meta-avaliação evidencia como se deu o uso da AAE para a construção das políticas públicas em Minas Gerais. De fato, destacam-se algumas dificuldades e imperfeições na aplicação da avaliação. Ela não consegue ser bem negociada (AAE da agricultura) ou concebida ou, quando aplicada, se dá de forma restrita territorialmente (AAE off-road) ou tem o nível decisório de atuação reduzido. Assim, não foi aplicada uma AAE para o setor de transportes, mas para o transporte rodoviário, também, não o foi para a matriz energética, mas para o setor hidrelétrico e, agora (2020), a AAE terá um escopo restrito ao minério de ferro e não à mineração.

Ainda, ao longo de sua realização, a AAE apresenta dificuldades de caráter técnico (dados insuficientes), em parte naturais a processos dessa natureza, mas também dificuldades institucionais (instituições com poder decisório não participam/colaboram) ou de comunicação e envolvimento de partes interessadas.

Isso pode fazer com que as dimensões levantadas pelo estudo não entrem de fato na agenda, podendo vir a não produzir os insumos para o planejamento de ações. Conseqüentemente, há pouco acompanhamento e atualização de seus resultados, o que, tudo junto, configura em uma baixa efetividade. A partir do presente estudo, contudo, foi possível destacar alguns pontos dentre os parâmetros de meta-avaliação do modelo adotado, os quais contribuem para uma maior efetividade da avaliação. Surgem, nesse sentido, como recomendações de caráter geral para a prática da AAE:

- Objeto da avaliação

É importante que a análise do contexto decisório compreenda as três dimensões da sustentabilidade, ou seja, que os fatores a serem estudados no território - considerados como críticos para a tomada de decisão - sejam holísticos. Isso é uma confirmação do que aponta Partidário (2012): assim, ainda que no caso da AAE off-road tenha-se dado um foco na questão ambiental e no patrimônio cultural, a consideração da importância socioeconômica da atividade foi uma condição para que fosse aberta a discussão de revisão da regra de proibição do seu trânsito em certas regiões específicas.

- Participação Pública

A análise dos dois casos de estudo permite concluir que é positivo, apesar de mais trabalhoso, realizar a participação pública de forma diluída e por diferentes canais ao longo de todo o processo de AAE. Assim, cada contato ocorreria em um momento chave e com um objetivo específico, alinhado ao andamento da avaliação. Por exemplo: primeiro, comunicar a iniciativa e apresentar o que é a AAE, depois, realizar a construção da caracterização dos territórios de uma forma mais realista ou melhor informada. Então, abre-se à discussão dos fatores críticos a se avaliar (aqueles que informarão a decisão), delibera-se acerca da melhor opção estratégica a seguir e define-se as recomendações de seguimento das ações. Tudo isso cria uma melhor oportunidade para trabalhar conflitos, estabelecer compromissos públicos e aumentar o controle social, fatores que contribuem para a efetividade da AAE.

- Governança

As duas avaliações permitem enxergar que o sucesso da AAE está ligado à capacidade de os proponentes do processo enxergarem o contexto decisório que guarda relação com o objeto de estudo. Assim, devem estar envolvidos, possivelmente no âmbito de um comitê de acompanhamento, o conjunto de atores e instituições com papel relevante no desenvolvimento do respectivo setor ou área da política pública.

- Interação entre avaliação e planejamento

A avaliação deve ser conduzida de modo a integrar-se bem ao planejamento das ações, o qual continua para além da AAE. Assim, momentos de colaboração entre a equipe de avaliação e os tomadores de decisão devem ser constantes, especialmente, na discussão de opções estratégicas, como o foi na AAE *off-road*, mas também na elaboração das diretrizes e recomendações do estudo. Dessa forma, serão mais aderentes à realidade dos órgãos para os quais se dirigem, fator importante para a continuidade da utilização dos resultados da AAE.

Estes aspectos poderão ser observados em possíveis usos futuros do instrumento, mas em especial no que se refere à sua próxima aplicação para o setor de minério de ferro. Com efeito, não é possível, a partir do presente trabalho, realizar uma defesa robusta da AAE (por isso pontua-se a necessidade de seu fortalecimento), mas já que será aplicada, foram reunidas recomendações específicas para tal. Antes, porém, é importante esclarecer alguns pontos, os quais compõem o contexto dessa nova avaliação.

Por ocasião do rompimento da barragem de Fundão em Mariana, em 2015, e o conseqüente desastre, o Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCEMG) realizou uma auditoria de natureza operacional junto aos órgãos ambientais, em especial, a SEMAD. Na auditoria foi constatada, dentre outras questões, uma insuficiência nos instrumentos de planejamento e gestão ambiental dos empreendimentos de mineração de ferro (TCE, 2017). O Tribunal demandou aos órgãos ambientais e à SEDE que fizessem a AAE para a extração desse minério, aliada à construção de um plano de mineração e transformação mineral para o futuro do setor em Minas, à exemplo do que foi feito no âmbito federal. Esse plano, contudo, seria para todos os minérios, incluindo ferro, ouro, nióbio, agrominerais, dentre outros.

Para fazer valer a sua decisão, o TCEMG vem monitorando esses órgãos com base em um plano de ação específico, sem se abster da possibilidade de aplicar uma sanção financeira aos secretários, caso faltem com seu compromisso (TCE, 2018). Dessa forma, foi estabelecido um processo de negociação entre os interessados, a partir do qual acordou-se que a AAE seria financiada pelo órgão ambiental (FEAM), por meio de recursos próprios (uma taxa ligada à fiscalização de recursos minerários). Então, o processo foi concebido pensando na contratação de uma equipe de trabalho externa.

Assim, na elaboração do termo de referência para a avaliação, destaca-se a participação do MPMG, inclusive fazendo a ponte entre o Estado e uma comissão holandesa especializada em AAE, que dará um apoio teórico/conceitual ao processo⁴⁴ (ENTREVISTADA E, 2020). A contratação, entretanto, não se encontra firmada, de modo que ainda estão sendo feitos os trâmites internos. É com isso em mente, portanto, que se dá destaque aos seguintes pontos.

- Motivação do processo

Especialmente após os desastres de Mariana e Brumadinho, a mineração passa por um momento de grande questionamento, incerteza e insegurança. Assim, torna-se necessário conduzir um processo de reflexão e crítica em relação ao setor, que seja racional, participativo e proativo, se traduzindo na construção de um novo ambiente regulatório para o seu desenvolvimento. Assim, a principal recomendação para o andamento do processo é a de que todos os envolvidos se orientem pela ideia de que *“a AAE diminui os conflitos e aumenta a efetividade das regras propostas”* (ENTREVISTADA E, 2020).

- Negociação inicial e aspectos conceituais da AAE

É preciso que, para além de atender a uma obrigação do TCEMG, os primeiros interessados na AAE, a saber, SEDE e FEAM, acolham o processo de forma voluntária, por reconhecer nele algo de valor. Conforme apontado pelo entrevistado A, deve ficar claro para ambos o que é a AAE, em especial, pontuando a sua natureza

⁴⁴ Trata-se de um papel semelhante ao desempenhado pela COPPE/UFRJ, em 2007.

indicativa, diferente da natureza vinculante, ou de parecer definitivo, característica do licenciamento ambiental. O processo avaliativo deve ser orientado para, dentre outros objetivos maiores, trazer insumos para o aprimoramento da própria atuação desses órgãos. À título de exemplo: se a SEDE for gastar recursos para elaborar um programa de incentivo à investimentos, é desejável que ela considere critérios ambientais, sociais e econômicos derivados do processo de aprendizagem da AAE. A FEAM, por sua vez, poderá protagonizar um processo de instituição de uma avaliação de impactos cumulativos prévia ao licenciamento, ou prévia à instalação de novas minas de ferro, a partir de métodos que a avaliação evidenciou. Isso, conforme o exemplo do que ocorreu no setor elétrico, com a Avaliação Ambiental Integrada.

- Atenção à componente institucional do processo de AAE

A capacidade de a AAE atingir objetivos de desenvolvimento sustentável do setor de minério de ferro em Minas é função do envolvimento e da colaboração dos atores com maior poder decisório, o que precisa ser buscado a partir da ação de um comitê de base (composto por FEAM e SEDE). Entre outros, a Agência Nacional de Mineração (ANM) é um ator relevante e que, devido a seu poder regulatório, deve participar por intermédio de sua representação regional. Ao compreender os critérios (ambientais, sociais, econômicos, etc.) utilizados para o andamento do processo na Agência, o qual culmina na concessão do direito à determinado potencial mineral, em determinado local, a determinado interessado, o processo de AAE poderá criar condições, ou ao menos um ambiente de discussão, que aprimore estes procedimentos (revisão de normas).

- Participação dos empreendedores do setor de mineração

A partir da AAE *off-road*, foi possível identificar a importância de envolver, logo no início, aqueles aos quais se atribui, muitas vezes, a responsabilidade pelo problema (os trilheiros). Fato é que nesse caso esses atores são mais facilmente identificáveis, em especial as grandes mineradoras (Vale, Anglo American, etc.). Elas devem ter voz na construção coletiva do problema, motivo fundamental da avaliação: a forma insustentável com que a mineração vem se desenvolvendo no território mineiro. A partir da AAE seria possível estabelecer um espaço de diálogo, com partilha de responsabilidades em torno da questão no sentido de construir um

ambiente seguro para o desenvolvimento do setor. Esse, naturalmente, é um objetivo que transcende a AAE, mas que deve ser o seu mote.

- Inserção da avaliação em um processo decisório

Por fim, AAE *off-road* também evidencia a necessidade de se conduzir uma avaliação com objetivo claro e orientada a decisão. Pode-se refletir sobre o fluxo de planejamento e implantação de empreendimentos minerários, mas o grau de envolvimento dos atores com maior poder decisório determinará a natureza das questões que conduzem a avaliação. Por exemplo, um ponto fundamental é avaliar *como* os potenciais minerais devem ser identificados e depois concedidos, ou sob qual forma de autorização, discussão ligada à atuação da ANM. Se não isso, ou além disso, a avaliação pode indicar *onde* extrair o minério, ou seja, regiões mais ou menos prioritárias (mais ou menos conflituosas, ou onde há maior capacidade de gestão de impactos ambientais). Ainda, podem ser foco decisões estratégicas acerca de *como* extrair o minério – ou seja, a partir de qual tecnologia, ou seguindo qual condicionante geral – uma discussão que já estaria mais ligada ao licenciamento ambiental.

O quadro a seguir, que encerra o presente trabalho, resume as considerações apresentadas:

Quadro 9 – Recomendações para o fortalecimento da AAE

Ambiente institucional-legal	Prática geral	AAE minério de ferro
1) Incorporação da AAE na política ambiental 2) Incorporação da AAE no governo 3) Institucionalização da AAE enquanto política de Estado	1) Atentar-se às dimensões da sustentabilidade do que será avaliado 2) Participação Pública diluída e marcante 3) Melhor governança 4) Maior interação entre avaliação e planejamento	1) Atenção ao motivo fundamental da avaliação 2) Negociação e aspectos conceituais (SEDE e FEAM) 3) Envolvimento de instituições relevantes (ANM) 4) Participação das grandes empresas mineradoras 5) Inserção da AAE no processo decisório

Fonte: Elaboração Própria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Pequenas centrais hidrelétricas permitirão acréscimo de 7.000 MW ao sistema**. Brasília, 31 de ago de 2017. Disponível em <https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao/-/asset_publisher/XGPXSqdMFHrE/content/pequenas-centrais-hidreletricas-permitirao-acrescimo-de-7-000-mw-ao-sistema/656877> Acesso em 08/12/2020.

AGRA FILHO, Severino Soares. **Avaliação ambiental estratégica: uma alternativa de incorporação da questão ambiental no processo de desenvolvimento**. 2002. 247 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/285605>>. Acesso em: 1 ago. 2018.

ARCADIS TETRPLAN. Produto 3 - Relatoria das reuniões públicas. In: **Avaliação Ambiental Estratégica - Programa de Geração Hidrelétrica em Minas Gerais 2007-2027**. Belo Horizonte: Arcadis, 2007a.

ARCADIS TETRPLAN. Produto 6 - Relatório Final. In: **Avaliação Ambiental Estratégica - Programa de Geração Hidrelétrica em Minas Gerais 2007-2027**. Belo Horizonte: Arcadis, 2007b.

BAESSE, Lorena Costa. **O desafio da aplicação da avaliação ambiental estratégica no Brasil**. Trabalho de conclusão de curso: engenharia ambiental. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2017. 32p.

BASTOS, M. M. **A avaliação ambiental estratégica no contexto brasileiro: efetividade e desafios jurídico-institucionais**. 2015. 172 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Direito de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2015.

BEHELAINÉ, Cíntia Helena de Oliveira; CKAGNAZAROFF, Ivan Beck. **As Avaliações Vão Para a Gaveta?** Uma revisão teórica dos fatores relacionados ao uso de avaliações de políticas públicas. Contabilidade, Gestão e Finanças, v.17, n.2, p.78-93, mai-ago 2014. Disponível em: <<https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/642/pdf>> Acesso em: 29/12/2020.

BOULLOSA, Rosana. **Avaliação e aprendizagem**. In: BOULLOSA, Rosana ; TAVARES, Edgilson. (orgs.) Avaliação e monitoramento de projetos sociais. Curitiba, PR: IESDE, 2009, p. 225-235. (e-book).

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981** - estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. Brasília: congresso nacional, 1981. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em 20/11/2020.

EGLER, P. C. G. **Perspectiva do uso da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil**. Parcerias Estratégicas, Brasília, n. 11, 2001.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). A emergência da questão ambiental. *In: A questão ambiental em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1998. p 35-58. Disponível em < <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=42986>>. Acesso em 20/11/2020.

FEIL, Alexandre André e SCHREIBER, Dusan. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados**. *Cad. EBAPE.BR* [online]. 2017, vol.15, n.3, pp.667-681. ISSN 1679-3951. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/1679-395157473>>. Acesso em 19/06/2020.

FÉLIX, Gabriela Corrêa. **Avaliação Ambiental Estratégica: as etapas de acompanhamento e de atualização**. 2016. 162p. Dissertação (mestrado) - UFRJ/COPPE/Programa de planejamento energético, Rio de Janeiro, 2016.

GARCIA, Ronaldo C. **PPA: o que não é e o que pode ser**. *Políticas Sociais: Acompanhamento e Análise*, v. 1, n. 20, p. 431-456, 2012. Disponível em http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4281/1/bps_20_artigoespecial.pdf, acesso em 28/01/2021.

HAUSMANN, Ricardo. **Secrets of economic growth**. Davos-Klosters, 10 mar. 2015. Youtube: World Economic Forum. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=2FeugaLv5Bo&t=25s&ab_channel=WorldEconomicForum. Acesso em 23/10/2020.

IGREJA CATÓLICA (IC). Salvar o meio ambiente. *In: Compêndio da Doutrina Social da Igreja*. Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, 2004. P. Disponível em http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/justpeace/documents/rc_pc_justpeace_doc_20060526_compendio-dott-soc_po.html. Acesso em 26/01/2021.

KIRSCH, S. **Sustainable mining**. *Dialectical anthropology*, 2010, vol. 34, n.1, p. 87-93. Disponível em <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10624-009-9113-x>>. Acesso em 20/11/2020.

MAIA, Tamiris Pires; ASSIS, Marcos Arcanjo de. **Utilização do monitoramento da Política de Prevenção à Criminalidade de Minas Gerais**. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, n. 54(3), p. 545-560, mai/jun.,2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/rap/v54n3/1982-3134-rap-54-03-545.pdf>>. Acesso em: 29/12/2020.

MALVESTIO, A C. **Análise da efetividade da avaliação ambiental estratégica como instrumento de política ambiental no Brasil**. 2013. 198p. Dissertação (mestrado) - Escola de engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

MILANEZ, Bruno; MAGNO, Lucas; PINTO, Raquel Giffoni. **Da política fraca à política privada: o papel do setor mineral nas mudanças da política ambiental em Minas Gerais, Brasil**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 5 e00051219,

2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000600501&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16/09/2020.

MINAS GERAIS. **Decreto 43.372, de 05/06/2003** - cria o NGA (núcleo de gestão ambiental) nas secretarias de estado que menciona e dá outras providências Belo Horizonte: ALMG, 2003. Disponível em <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=43372&comp=&ano=2003>>. Acesso em: 30/10/2020.

MINAS GERAIS. **Decreto 46. 953 de 23/02/2016**. Dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam –, de que trata a Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016. Belo Horizonte: ALMG, 2016. Disponível em <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=46953&ano=2016&tipo=DEC>> Acesso em: 30/10/2020.

MINAS GERAIS. **Decreto 44.667 de 03/12/2007** (revogado). Dispõe sobre a reorganização do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, de que trata a Lei Delegada nº 178, de 29 de janeiro de 2007. Belo Horizonte, ALMG, 2007. Disponível em <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=Dec&num=44667&ano=2007>>. Acesso em: 23/11/2020.

MMA - Ministério de meio ambiente. **Avaliação Ambiental Estratégica**. Brasília: MMA, 2002. 91p.

NCEA - Netherlands Commission for Environmental Assessment. **NCEA Recommendations on governance and terms of references for Minas Gerais State mining plan**. Utrecht: NCEA, 2020. 23p. Disponível em <<https://www.eia.nl/en/projects/7330-01>>, acesso em 03/08/2020.

NERI, A.C; SÁNCHEZ, L. E; FAHL, F; ROSA, J, C, S; SILVA-SÁNCHEZ, S.S; ALVES, C.FC; FERRACINI, M; GOTO, C. **Avaliação de impactos ambientais cumulativos: região de Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais**. Belo Horizonte: Anglo American, 2017. (Trata-se de uma versão para revisão disponibilizada pelos autores).

NERI, A.C.; SÁNCHEZ, L.E.; ALVES, C.F.C.; BERNARDES, T.A.; DUPIN, P.C.; DUTRA, R.; FAGUNDES, M.G.; KAHWAGE, A.P.H.; MOURA, V.M.A.; SILVA-SÁNCHEZ, S. **Avaliação Ambiental Estratégica de Atividades Recreativas Motorizadas Fora de Estrada na Porção Sul da Serra do Espinhaço**. 120p. Belo Horizonte: Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2019. Disponível em <<https://aaetrilhas.files.wordpress.com/2019/11/relatorio.pdf>>. Acesso em: 25/11/2020.

OPPERMANN, Priscila de Almeida. **Estudo da avaliação ambiental estratégica no Brasil em perspectiva comparada**. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012. Disponível em <doi:10.11606/D.18.2012.tde-29032012-111619>. Acesso em: 2020-07-07.

PARTIDÁRIO, M. R. **Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica** – Orientações Metodológicas para um pensamento estratégico em AAE. Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Energéticas Nacionais, Lisboa, 2012. Disponível em <https://apambiente.pt/zdata/AAE/Boas%20Praticas/GuiamelhoresAAE.PDF>, acesso em 23/11/2020.

PARTIDÁRIO, M. R. **Elements of an SEA framework** – improving the added-value of SEA. Environmental Impact Assessment Review. New York, v.20, n.6, 2000.

PELLIN, A. et al. **Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil**: considerações a respeito do papel das agências multilaterais de desenvolvimento. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 16, n. 1, p. 27–36, 2011.

POEMAS - Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade. **Economia Política da Mineração**. Grupo de estudos da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Youtube: grupo PoEMAS. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/channel/UC_oSfBMk_uGrSyJHrxFblwA. Acesso em 23/10/2020.

PORTUGAL. **Artigo 66º**: ambiente e qualidade de vida. In: Constituição da República Portuguesa. Promulgada em 03 de abril de 1976. Lisboa: diário da República n.º 86/1976, Série I de 1976-04-10. Disponível em [https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/337/202009150200/128030/diploma/indice#:~:text=Artigo%2066.%C2%BA,-Artigo%20sequinte&text=Todos%20t%C3%AAm%20direito%20a%20um,2.&text=g\)%20Promover%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,ambiente%20e%20qualidade%20de%20vida](https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/337/202009150200/128030/diploma/indice#:~:text=Artigo%2066.%C2%BA,-Artigo%20sequinte&text=Todos%20t%C3%AAm%20direito%20a%20um,2.&text=g)%20Promover%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,ambiente%20e%20qualidade%20de%20vida). Acesso em 27/11/2020.

RAMOS, Marília Patta; SCHABBACH, Letícia Maria. **O estado da arte da avaliação de políticas públicas**: conceituação e exemplos de avaliação no Brasil. Rev. Adm. Pública. Rio de Janeiro, vol. 46, n. 5, p. 1271-1294, set-out. 2012. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7140/5692> Acesso em: 29/12/2020.

SÁNCHEZ. Luis Enrique. **Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil?**. *Estud. av.* [online]. 2017, vol.31, n.89, pp.167-183. ISSN 0103-4014. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890015>. > Acesso em 09/04/2020.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação ambiental estratégica e sua aplicação no Brasil**. Texto referência para o debate “Rumos da avaliação ambiental estratégica no Brasil”, São Paulo, 2008. Disponível em < https://www.researchgate.net/publication/266584387_AVALIACAO_AMBIENTAL_E_STRATEGICA_E_SUA_APLICACAO_NO_BRASIL > Acesso em 07/07/2020.

SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SEMAD). **Webnar**: gestão ambiental - conhecimentos, tecnologias e práticas. Youtube: Meio Ambiente Minas Gerais. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=dVPsMqqRYnl&ab_channel=MeioAmbienteMinasGerais > . Acesso em 27/11/2020.

SILVA, Antonio W L & SELIG, Paulo M. **Avaliação Ambiental Estratégica orientada pela transdisciplinaridade**. Revista de Eng Sanit. Ambient. v.20 n.2 abr/jun 2015 (p.165-174).

SILVA, F. R. **Avaliação Ambiental Estratégica como um instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável**. Revista Direitos fundamentais e democracia. V. 8, n. 8, p.301-329, 2010.

SOUSA, Marconi Fernandes de. **Conceitos básicos em monitoramento e avaliação**. Curso de ambientação para servidores do INEP. INEP, julho de 2013. Disponível em <<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/992/1/SOUSA%2C%20Marconi%20Fernandes%20-%20Conceitos%20B%C3%A1sicos%20de%20Monitoramento%20e%20Avalia%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em 29/12/2020.

STUFFLEBEAM, D. L. **The metaevaluation imperative**. American Journal of Evaluation, 22(2), p. 183-209. 2001. Disponível em <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/109821400102200204>> Acesso em 28/01/2021.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (TCE-MG). **Acórdão da auditoria operacional nº 951.431**. Relator: Conselheiro Gilberto Diniz, TCE, 2017. Disponível em <<https://www.tce.mg.gov.br/IMG/2017/AOP%20SISEMA%20VOTO.pdf>>. Acesso em 23/10/2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (TCE-MG). **Monitoramento de auditoria operacional nº 1.031.303**. Relator: Conselheiro Gilberto Diniz, TCE, 2018. Disponível em <<https://www.tce.mg.gov.br/IMG/voto%20do%20relator%20-%20processo%20de%20monitoramento.pdf>>. Acesso em 17/12/2020.

TV FOLHA. **Mineração abre cratera e cria bairros fantasmas em região de Minas**. São Paulo, 27 de nov 2015. Youtube: TV folha. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=C9HVrf8pEmE&ab_channel=TVFOLHA>. Acesso em 23/10/2020.

WCED – WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987 *apud* SÁNCHEZ. Luis Enrique. **Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil?**. *Estud. av.* [online]. 2017, vol.31, n.89, pp.167-183. ISSN 0103-4014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890015>>. Acesso em 09/04/2020.

APÊNDICE 1: APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE ENTREVISTA

A todos os entrevistados foram enviadas as seguintes informações, de forma prévia às entrevistas:

Título prévio da pesquisa: A efetividade da Avaliação Ambiental Estratégica na construção de políticas públicas que guiam à sustentabilidade em Minas Gerais.

Pesquisador: Augusto Ananias, formando em Administração Pública, pela FJP.

Contato: gutosilvestrepatrus@hotmail.com.

Resumo: Com base em referências internacionais, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) desponta como um instrumento adequado para conferir maior sustentabilidade à construção dos programas, planos e políticas de desenvolvimento propostos pelos governos. Assim, a presente pesquisa investiga a efetividade da AAE em Minas Gerais, ou seja, busca aferir se os resultados que ela gerou se aproximam desse objetivo que está na sua razão de ser. Essa afirmação geral está sendo construída, contudo, a partir de uma análise qualitativa da medida em que dois casos específicos atingiram objetivos de sustentabilidade, a saber: a AAE do programa de geração hidrelétrica de MG (2007-2027) e a AAE das atividades recreativas off-road (2019). Com efeito, o estudo se configura em uma avaliação crítica dessas experiências passadas, a partir da qual se procura extrair recomendações para uma maior efetividade desse instrumento no contexto mineiro, e especificamente, na sua próxima aplicação prevista, no âmbito do programa de mineração de ferro do plano estadual de mineração (2020-2040).

Uso da entrevista: O conteúdo da entrevista será utilizado exclusivamente para os fins acadêmicos da pesquisa.

Anonimato: Se o entrevistado expressamente manifestar pelo resguardo de sua identificação, as transcrições e citações indicarão apenas em qual instituição o entrevistado trabalha.

Obs: Optou-se por identificar os entrevistados por códigos, haja vista que a autorização para revelar a identidade de cada um não foi formalmente obtida e documentada (apenas informalmente).

Confidencialidade: Trechos da entrevista poderão ser declarados confidenciais ao longo de sua realização.

Proposta: Aqui, se apresentava a proposta de cada entrevista em específico.

APÊNDICE 2: TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS DA PESQUISA

1) Entrevistas AAE hidrelétricas (2007-2027)

Entrevista A: representante da SEMAD

- 1) *Conforme registros internos da Geaad/Feam (gerência de avaliação ambiental e desenvolvimento territorial), a AAE nasce inserida num esforço de transversalização da política ambiental, com a criação dos núcleos de gestão ambiental (NGA's). Nesse contexto, a AAE do programa de hidrelétricas e a AAE do programa rodoviário foram escolhidas como projetos piloto. Como se deu essa escolha?*

Bom você ter mencionado a transversalização, porque não dá pra entender a AAE sem entender antes a nossa intenção com os NGA's. Quando se cria uma área ambiental em um governo, corre-se o risco de que se consolide o entendimento de que meio ambiente é uma questão só dessa área. Mas isso é uma armadilha: também muitas outras, quase todas as áreas de governo, precisam considerar a questão ambiental em suas decisões. Por exemplo, agricultura, desenvolvimento econômico, a SETOP (transportes e obras públicas), a própria fazenda... muitas têm impactos significativos ou, pelo ou menos, contornos ambientais a se considerar. Assim, foi uma determinação do secretário José Carlos⁴⁵, que os núcleos fossem uma forma de tratar esse problema, que existe até hoje: cada área na sua caixinha, sem pensar na questão ambiental (O secretário tinha sido ministro, conhecia bem esse problema). Então, foi editado o decreto com a criação dos núcleos (MINAS GERAIS, 2003). O NGA's tinham duas linhas de atuação: primeiro, era estabelecer uma rede institucional de cooperação. Em relação a isso, fizemos um trabalho de mapeamento dos projetos do SISEMA e das outras secretarias, que resultou numa espécie de feira de projetos. A partir dali vários termos de cooperação técnica foram assinados: não tínhamos uma estrutura gerencial robusta para todos eles, mas eram projetos sem custos adicionais ao Estado, foi uma experiência positiva. A outra linha era a realização das AAE's: um instrumento das secretarias de Estado que permitiria incluir a consideração da questão ambiental no planejamento de suas ações. Agora, sobre a escolha das AAE's piloto: sabe-se que mesmo dentro de um governo eleito há interesses conflitantes. Assim, o próprio secretário sugeriu essas áreas: o rodoviário, as hidrelétricas e a agricultura. Isso veio da própria sensibilidade dele, sem um mapeamento preciso, mas com base no número de problemas que ele tinha que enfrentar.

- 2) *Como então foram as tratativas para fazer valer essa decisão dos projetos piloto?*

Fiquei responsável, comecei a estudar e achei a COPPE/UFRJ, um grupo que já tinha experiência na AAE (prof. Emílio la Rovere) - fizemos um convênio, eles nos ajudariam principalmente nas questões mais teórico-conceituais. Era muito claro para nós que a AAE é um documento das secretarias setoriais, mas convencer isso foi um custo. A COPPE foi importante nisso. Junto à eles, delimitamos basicamente o seguinte, dizendo para as secretarias setoriais: isso aqui é para vocês alavancarem a política setorial, sabendo quais

⁴⁵ Secretário à época, bem como numa oportunidade posterior, totalizando 12 anos à frente da SEMAD.

os riscos na área ambiental. Assim, para as hidrelétricas por exemplo, seria um documento da SEDE, pelo qual a SEDE paga; o meio ambiente está presente também, mas paga só a revisão conceitual. É bom dizer isto: na SETOP tínhamos um interlocutor muito bom, o Ramon, um cara de planejamento, eles nos apresentaram o fato de que na malha rodoviária mineira havia uma série de *missing links* (pontos que não estavam interligados) e a intenção era fazer todas essas rodovias; falamos: ok, e isso foi um ponto importante, nós não estamos vetando nada - quem veta ou não é o licenciamento ambiental, que é outro nível de análise, outra lógica. O que estamos tratando aqui é de mostrar os riscos, as intervenções menos impactantes, num caráter indicativo. A partir disso, eles poderiam decidir o que fazer primeiro (que em tese seria mais fácil): mas essa decisão não é nossa, importava dizer qual conjunto de estradas tá ok, qual era bom para um e ruim para o outro, e qual era ruim pros dois. Na SEDE, tínhamos o Francisco, depois do secretário, o cara que mandava em energia: também entendeu rapidamente a lógica e comprou o processo, ele era do NGA de lá.

3) *Ainda segundo esses mesmos registros, havia a intenção de realizar outras AAE's uma para a mineração, outra para saneamento, outra para a agricultura. Porque essas AAE's não foram realizadas?*

A de agricultura foi a que mais avançou, mas tivemos um longo processo de convencimento da consistência e da lógica desse processo. Demorou muito, mas depois de um tempo eles viraram defensores da ideia. O processo de AAE não foi feito por um problema de *timing* e porque já não tinha recurso nesse momento. A de mineração ficou um pouco mais para trás, ainda nos problemas conceituais: mineração de quê? Mineração onde? O debate até aconteceu, mas não finalizou. (Obs: a AAE de saneamento não foi citada na resposta e eu me esqueci de insistir).

4) *Estabelecendo o foco na AAE PGH-MG (2007-2027), qual foi o problema ou a demanda por trás da realização dessa AAE?*

A SEDE tinha uma visão de aproveitar todo o potencial de energia hidrelétrica mineiro. Sabíamos que até poderia ser aprovado tudo isso, mas haveria contornos ambientais. Assim, antes dos projetos “entrarem no meio ambiente” (ou seja, o empreendedor apresentar o projeto básico para ser licenciado), e começar o debate - porque é uma área muito conflitiva - vamos mostrar pro gestor (da SEDE) o quadro geral que ele vai encontrar. Tivemos uma dificuldade: quem vai pagar? A SEDE dizia que não tinha dinheiro. Aí destaque para a figura do Francisco (SEDE) que convenceu a CEMIG, organizou a questão conceitual. Assim, a CEMIG pagaria, haja vista que ela é uma das principais interessadas em investir nesses potenciais. Isso feito, definiu-se que a avaliação estaria fundamentada em três eixos: produção energética, impactos ambientais e impactos socioeconômicos de cada aproveitamento. Contratou-se a AAE pela Arcadis Tetraplan (consultoria), pessoal bom, de planejamento.

5) *Conforme o relatório final da AAE, à época a SEDE tinha o objetivo estratégico de atender à demanda estadual e exportar energia. Isso seria conseguido a partir de várias fontes. Porque decidiu-se aplicar AAE de forma restrita à fonte hidrelétrica?*

Houve uma discussão, junto à COPPE em que se chegou à conclusão de que a avaliação da matriz energética estadual era o ideal, mas como a demanda mais urgente vinha

do setor hidrelétrico, num segundo momento, poderia ser feita a AAE pensando em todas as fontes. Pensava-se que uma vez estabelecida uma matriz - que ainda estava sendo projetada - ela seria submetida ao processo de AAE.

6) *Como se deu a escolha dos 380 projetos hidrelétricos do programa de geração, os quais seriam avaliados na AAE? Quais os critérios utilizados para essa seleção?*

O critério era o seguinte: todo o potencial, conforme a visão da SEDE. Mas não havia de fato um programa formatado, com os objetivos e a visão estratégica para o setor. A gente teve meio que criar o programa para caber na AAE. Também tivemos que induzir isso nas outras secretarias (na SETOP, reuniu-se um conjunto de rodovias para formar o programa rodoviário). Lá na Suécia é fácil, porque há programa com visão clara que é submetida à AAE, mas aqui não havia isso.

7) *Qual objetivo de cada ator específico com a AAE: SEMAD, SEDE e Cemig?*

Havia uma expectativa inicial, principalmente da SEDE (e da SETOP também), de que a AAE iria favorecer o licenciamento das atividades, mas logo percebemos o risco disso, inclusive em contato com a COPPE. Pode ser um efeito, mas não deve ser considerado como tal (licenciamento e AAE são diferentes; o segundo são dados secundários, o primeiro depende de estudo mais aprofundado). Na área de meio ambiente, a gente queria mostrar para o gestor, com antecipação máxima possível, os problemas e as áreas mais resilientes do ponto de vista ambiental. Também interessava que a AAE passasse a ser enxergada como um instrumento adequado e útil de modo a consolidar a inserção da variável ambiental no processo de tomada de decisão das políticas setoriais.

8) *Uma vez identificados os aproveitamentos hidrelétricos de maior benefício econômico-energético e menor impacto negativo socioambiental, como cada ator utilizou essa informação?*

Uma vez que SEDE e CEMIG aprovaram o processo e seus produtos, estava suposto que elas tinham interesse na informação - no quadro prévio dos riscos dos empreendimentos. Sei que o seu uso para frente tomou outros rumos; houve uma mudança de governo, uma mudança de orçamento (o *boom* das commodities vinha se encerrando), mas não tenho informação suficiente para dizer desse uso.

9) *Qual estrutura institucional deu base ao processo de AAE? Que instâncias, setores, equipes eram responsáveis por ela?*

Tínhamos a COPPE nos auxiliando como uma espécie de revisora teórico/conceitual do projeto; o núcleo de gestão ambiental na SEDE e a coordenação dos núcleos na SEMAD, os quais acompanhavam o trabalho da equipe da Arcadis; o COPAM, cujo plenário aprovou o início e o fim (o relatório) do projeto e cujas unidades colegiadas regionais participaram na etapa diagnóstica. (Pergunta-se pela SEPLAG): até apoiava o processo, mas a SEPLAG, se antes era uma co-gestora dos NGA's, foi se distanciando ao longo do tempo.

10) *Quais os obstáculos enfrentados durante a elaboração da AAE?*

Então, primeiro obstáculo foi a compreensão e o compartilhamento conceitual entre todos os atores. Entender o que é a AAE, algo novo no Brasil: a COPPE tinha feito umas AAE's, mas nenhuma dessa natureza, para um programa de governo. Segundo, desmontar a ideia de que a AAE favorecia os licenciamentos, coisa que aparecia muito durante as reuniões públicas. A sociedade dizia "não é assim não, quem decide é o licenciamento, queremos audiência pública!". Recursos foi um obstáculo para essas AAE's que não conseguimos realizar (agricultura, mineração). Outro ponto também: seria a primeira vez que o gestor setorial teria a visão antecipada dos problemas associados às iniciativas de desenvolvimento do seu setor, e isso estaria dado como uma informação pública, já que era uma exigência nossa. A partir de então, para ele fica mais desafiante trabalhar, haja vista estar lidando com uma informação mais complexa e transparente.

11) Comente um pouco sobre a experiência dos seminários técnicos para a participação pública, na etapa diagnóstica. Qual foi a sua importância?

A AAE passou por um longo processo de validação social, fomos primeiro no COPAM e no CERH; depois em cada uma das UC's, que são entes do COPAM. A ida ao interior me marcou muito: o papel foi de validar o que fazíamos. Uma coisa é uma boa consultoria trabalhando com dados secundários, outra coisa é o mundo real, é preciso ver o que confere, o que precisa mudar.

12) Em teoria, à medida que a avaliação vai gerando resultados ela gera subsídios para o planejamento de ações. Ao longo do estudo, como se deu a interação entre consultores e tomadores de decisão?

Eles entregaram um documento - um monte de recomendações - e a principal retroalimentação esperada no processo era essa.

13) Uma vez pronta, como se deu o processo de incorporação e divulgação dos resultados da AAE?

Nós passamos no COPAM e no CERH, onde se deu a aprovação do processo, a consultoria veio aqui e apresentou os resultados, na presença dos gestores. Tudo ficou divulgado nos sites institucionais, mas depois de um tempo essa informação já não estava lá disponível.

14) O que ficou de experiência na realização da AAE? O Sr. destaca alguma lição aprendida do processo?

Primeira lição: é possível fazer um processo dessa natureza, inclusive com a nossa grande pretensão - realizar a AAE para um programa, quase a nível de definição de política pública, um nível de AAE sem precedentes. Inclusive, as AAE's que a COPPE tinha feito eram muito restritas territorialmente: no sul da Bahia, numa certa região. Nós fizemos para o Estado inteiro e deu. Segunda lição: o governo tem que estar afinado. O gestor máximo - o governador, seu vice - eles têm que acreditar na ferramenta e dar apoio, chamando os secretários "vamos fazer isso aí". Na época, o Aécio e o Anastasia deram o apoio. Terceira lição: a transversalidade não é somente uma boa ideia, ela pode ser experimentada através de instrumentos como a AAE. Mas a AAE, os NGA's, tudo isso corre o risco de ser lido como

uma interferência da área ambiental e se o gestor máximo setorial tem essa visão, o instrumento não vai para frente. Por isso é importante frisar: o documento é de vocês, nossa contribuição é trazer a consistência conceitual.

15) Não há registros de novas AAE's depois da que estamos conversando. Porque isso aconteceu? E quanto aos NGA's, como foi a sua atuação após 2007?

Nós não conseguimos internalizar o instrumento na estrutura do estado, dependeu do convencimento de uma equipe de governo. Foi nossa principal falha: as equipes mudaram, e as novas não deram a mesma força ao instrumento. A AAE precisa de um alinhamento para funcionar bem: do suporte dos dirigentes máximos, dos tomadores de decisão setorial. Já não tínhamos mais isso.

16) Há registros de que, à época, o COPAM tinha a câmara de instrumentos de gestão ambiental, a SEMAD possuía essa coordenação dos NGA's e hoje isso não existe mais. O que aconteceu para que essas estruturas fossem extintas?

As equipes que se sucederam não tinham sensibilidade para a estratégia de transversalização com os NGA's. Enquanto fui secretário adjunto, dizia: "nós não podemos deixar isso morrer". Chegou-se a criar uma diretoria na SEMAD, de coordenação dos núcleos, especializada nisso, mas que se extinguiu. Houve essa dificuldade de internalização do instrumento no próprio SISEMA e, conseqüentemente, no governo. Mesmo assim, valeu a pena.

Entrevista B: representante da SUPRAM Leste

1) Dentre os empreendimentos que a AAE PGH-MG (2007-2027) avaliou, muitos eram previstos na área da SUPRAM leste. A AAE, contudo, se restringe a dar um quadro geral dos benefícios e malefícios dos empreendimentos, de modo que haveria a necessidade de estudos posteriores, no âmbito do licenciamento ambiental, para só então dizer se eles seriam viáveis ou não. Sendo assim, como se deu a comunicação entre as informações levantadas no âmbito da AAE e os estudos posteriores, mais ligados ao licenciamento?

Em vários processos de licenciamento pós-2007 a AAE foi mencionada. Contudo, a AAE é um instrumento que traça estratégias de desenvolvimento econômico para o Estado, pontuando as eventuais restrições ambientais, mas conforme você falou, sem dar a palavra final. Houve a situação de empreendimentos avaliados na AAE que eram vistos como chave para o desenvolvimento de alguma região (ex: Vale do Jequitinhonha) inclusive com protocolo de intenções firmado entre poder público e iniciativa privada, ou seja, o governo procurou os empreendedores para firmar acordos com a CEMIG, mas que tiveram sua licença indeferida por restrições ambientais (mais recentemente, foi o caso da PCH Quinquin no alto rio Santo Antônio, também, da PCH Sumidouro). Isso criou um certo conflito, porque para o empreendedor, muitas vezes, o fato de o empreendimento constar em um documento estatal, estando inserido em uma estratégia de desenvolvimento, refletiria positivamente no licenciamento. A gente até chegou a fazer algumas reuniões com empreendedores na época, pessoas ligadas ao conselho de política energética, no âmbito federal, para tentar explicar que não é bem assim. Ocorreu que a AAE ficou pronta um pouco antes do início das AAI's

(avaliações ambientais integradas) no Estado. As AAI's avaliam impactos de um conjunto de hidrelétricas de uma bacia hidrográfica: têm, portanto, maior nível de detalhe. Assim, a AAI deu um melhor cenário de análise de impactos, retirando aquela expectativa do empreendedor "meu nome está na lista, vou ter uma situação favorável no licenciamento". Ela foi utilizada desde então, como estudo prévio obrigatório ao licenciamento de hidrelétricas, no âmbito das bacias definidas como prioritárias para a AAI.

- 2) *Entre as recomendações da AAE, destaca-se o dever de garantir que os termos de referência dos estudos ambientais prévios ao licenciamento de hidrelétricas sejam integrados, com base nas questões socioambientais e econômicas da bacia hidrográfica. Você observa isso acontecer? Quais os desafios envolvidos?*

Essa questão aparece a partir de conceitos que são trabalhados dentro da avaliação ambiental integrada (sinergia e cumulatividade). Assim, a partir do momento que a AAI foi regulamentada (2012) e os técnicos do Estado começaram a olhar para essas questões, o licenciamento passou a mudar (a partir de 2010/2011). Cito um caso da "Guanhães Energia": na época da piracema, o peixe sobe o rio para fazer a desova, mas se você cria um barramento esse deslocamento fica impedido. Tínhamos três empreendimentos projetados no Rio Guanhães, com seus respectivos barramentos, em série: porém, se a hidrelétrica do meio faz a sua compensação antes, depois a que está a montante e, por fim, aquela que está à jusante, você não está aproveitando a rota migratória do indivíduo e possibilitando que os pontos de desova sejam a mais montante possível. A partir desse diagnóstico, surgiu aquilo que chamamos de "plano ambiental integrado", que visa manter as populações da ictiofauna nos trechos anteriores (à montante) e entre os três barramentos. Outro exemplo de ação seria garantir que as compensações florestais dos empreendimentos criassem corredores de vegetação, eventualmente sendo integradas a unidades de conservação (há dificuldades práticas para algumas áreas, isso é conversado junto ao interessado). Mas isso é recente, e há empreendimentos que foram implantados a 30, 50 anos em uma bacia, então precisamos considerar isso também.

- 3) *Outra recomendação da AAE traduz-se na necessidade de instituir uma gestão ambiental integrada dos programas ambientais de diferentes aproveitamentos hidrelétricos. Você mencionou que isso vem sendo feito, de que forma se dá essa gestão? (Citar os instrumentos do estado para acompanhar isso, como relatório de avaliação de desempenho ambiental - RADA).*

Quando o empreendedor dos três empreendimentos é o mesmo, como é o caso da Guanhães energia, os relatórios de monitoramento, apresentados pela equipe contratada para executar o programa ambiental, são o mesmo (relatório integrado, em três cópias). Quando não é assim, a gente busca estabelecer os períodos de campanhas de ictiofauna dos novos empreendimentos junto àqueles já licenciados, no mesmo período, seguindo o mesmo cronograma. Isso, por incrível que pareça, tem funcionado bem, apesar de ser novo: a gente percebe que os empreendedores vêm favorecendo a adoção desses procedimentos ambientais - às vezes contratam a mesma consultoria para realizar as atividades, e a gente tenta indicar como um programa ambiental bem executado pode impactar positivamente nos custos e na vida útil do empreendimento. Se, porém, determinado empreendimento teve seu programa definido de forma isolada, ele vai apresentando os relatórios e a gente pode tentar aprovar uma readequação, quando no momento de revalidar a sua licença de operação.

4) *São essas as dúvidas, alguma coisa extra que o Sr queira destacar?*

Eu particularmente, entendo que a AAE deveria ser promovida depois da AAI, mas hoje é que temos essa percepção, dado o lapso temporal e os problemas enfrentados no licenciamento. A própria ANEEL, reconhecendo o valor da AAI, regulamentou que ela fosse feita antes da aprovação do inventário hidrelétrico da bacia; ou seja, a análise da viabilidade do território deve preceder a definição de uma estratégia de desenvolvimento. Por exemplo, o estado do Espírito Santo já passou por esse processo: é um estado menor, então foi criado um modelo de zoneamento, dadas as avaliações ambientais já feitas, que estabelece afinidades de cada região; dessa forma, em tese não se pautará esforço naquilo que apresenta muito risco, ainda que seja o licenciamento a dar a palavra final.

2) Entrevistas AAE off-road (2019)

Entrevista C: Representante da SEMAD

1) *Fale um pouco sobre o problema que motivou a realização da AAE.*

1.1) *Qual o entendimento inicial sobre suas causas e consequências?*

Sou servidora de carreira da FEAM, então desde os anos 90, de lá já se ouvia falar sobre o problema das trilhas nas serras de Minas Gerais, inclusive, o Sr. José Carlos Carvalho⁴⁶ preocupava-se com isso. Reconhece-se, porém, que é um problema de difícil gestão: parques e unidades de conservação em geral têm dificuldades de dar manutenção a uma vigilância ou a cercamentos que marquem seus limites, por falta de recurso financeiro ou de pessoal. Esses gargalos de gestão, muitas vezes, eram contornados por recursos provenientes de medidas de compensação ambiental, principalmente no âmbito de empreendimentos minerários, mas ainda assim isso não era suficiente para lidar com a totalidade do problema. Sabe-se que motoqueiros e trilheiros entram nas áreas protegidas, sejam públicas ou privadas, passando por elas ou até derrubando as cercas. Com o trânsito desses veículos, porém, tem-se a intensificação de processos erosivos: assim, ao longo do tempo, ONG's e comunidades no entorno de áreas protegidas frequentemente reclamavam. Passado um tempo, principalmente a partir de 2010, o MP passou a cobrar da SEMAD um esforço maior em relação a essa questão do trânsito de veículos *off-road* em áreas protegidas. Porém, ferramentas para lidar melhor com isso, como o geoprocessamento, que permite uma avaliação mais ampla e remota da questão, são recentes no SISEMA, datando de 2015.

1.2) *Quais os atores que colocaram esse problema em evidência?*

A SEMAD e o IEF sempre pautaram essa questão, mas a iniciativa de tratar o problema de um ponto de vista científico, propondo um estudo ou uma metodologia de análise, foi do MP. A coordenadora do CAOMA⁴⁷, foi quem propôs a AAE: o MP teve a ideia de financiá-la a partir de um termo de ajustamento de conduta anteriormente firmado.

⁴⁶ Secretário à época, bem como numa oportunidade posterior, totalizando 12 anos à frente da SEMAD.

⁴⁷ Centro de apoio operacional do meio ambiente do Ministério Público de MG.

1.3) Como foi o processo de delimitação e definição do problema de estudo?

O MP tomou a iniciativa de formar uma equipe de trabalho composta por representantes deles, do IEF e da SEMAD e pelos consultores. No início, eram feitas reuniões frequentes dentro do MP: elas foram se espaçando até chegar em algo próximo de uma vez por mês. Nessas reuniões iniciais é que o estudo foi sendo definido. O IEF contribuía com o conhecimento sobre as áreas protegidas e eu defendia a ideia de delimitar melhor a área de estudo: a consultoria fez um mapeamento prévio de possíveis áreas de interesse. O prof. Sánchez sempre falava que se queremos regulamentar as atividades *off-road* temos que ouvir os praticantes: inclusive, grupos de praticantes organizados foram ouvidos na etapa de levantamento de dados, para dar legitimidade ao estudo. Assim, foi escolhida a área de estudo, a partir de critérios técnicos, porque era uma rota de trilhas muito usada e porque era próxima a BH, para favorecer o trabalho da equipe técnica.

2) Disserte sobre o processo de proposição da AAE nesse contexto.

2.2) Qual foi o objetivo inicial de cada instituição com a AAE? Houve algum processo de negociação em torno dos objetivos, partilha de responsabilidades?

Nós sabíamos que não adianta querer proibir a atividade *off-road*: o Prof. Sánchez acolheu essa ideia e o MP de certa forma também. Isso, porque o Estado não dá conta de fazer valer a regra da proibição e existe uma importância econômica da atividade que não pode ser negligenciada. Mas a SEMAD não tinha elementos técnicos para propor um caminho de solução para o problema. Assim, tínhamos o objetivo de realizar um mapeamento o mais próximo possível da realidade, para orientar ações que fossem factíveis de serem implementadas. O MP por sua vez, queria um embasamento técnico para pautar uma postura de maior ou menor pressão em relação à SEMAD. Sempre quando cobrava da SEMAD alguma ação para lidar com as trilhas, o MP recebia como resposta a questão da falta de recursos para gerir a questão adequadamente: essa resposta já não era mais suficiente. Assim, foi estabelecido um compromisso. O IEF e a SEMAD forneceram dados e facilitaram o trabalho de campo da equipe técnica: eles fizeram um mapeamento de trilhas, com gps, ficou muito bom.

3) Foi estabelecido um comitê de acompanhamento da AAE, com a participação da SEMAD. Onde começava e onde terminava a responsabilidade da secretaria nesse processo de AAE?

Nosso papel era participar do grupo de trabalho acompanhando e orientando, fornecer dados e abrir o acesso dos pesquisadores aos locais de interesse. O Secretário Germano indicou um representante da SEMAD. Cabe destaque que isso nos proporcionou a possibilidade de trabalhar junto com o prof. Sánchez, que é uma referência, e num estudo - a avaliação ambiental estratégica - que é uma inovação. Uma oportunidade única para aprender e compartilhar experiências.

4) Quais os obstáculos enfrentados durante a elaboração da AAE?

Principalmente a falta de dados. Temos uma base de dados ainda muito incipiente: sobre recursos hídricos, sobre cobertura vegetal, usos do solo e até mesmo sobre as próprias

trilhas e o perfil dos trilheiros. Tínhamos uma percepção inicial muito incerta acerca de quem eram esses praticantes, o que foi mudando com o estudo.

- 5) *Em teoria, à medida que a avaliação vai gerando resultados ela gera subsídios para o planejamento de ações. Ao longo do estudo como se deu a interação entre consultores e tomadores de decisão? (pensando nos vários níveis).*

Do meio pro fim do estudo, não saberia dizer, porque sai um pouco antes da consulta pública ser feita. Mas, até então, a consultoria sempre considerou muito as nossas falas (na tomada de decisão para a elaboração do estudo).

- 6) *Além de Mp, Ief e Semad, por acaso outras instituições, públicas ou privadas, foram envolvidas e ao longo do processo? Que papel tiveram?*

O MP adotou como premissa a realização de uma audiência pública, para medir o impacto da regulamentação/restrrição sobre os trilheiros e aproximar os resultados preliminares do estudo da realidade. Nesse momento foi dada a oportunidade de as partes interessadas falarem (foi uma reunião pública de esclarecimentos). Tivemos uma boa surpresa, haja vista que muitos usuários queriam um regramento, pois também tem interesse na preservação ambiental, muitas vezes não tem noção real do impacto, mas queriam entender melhor e colaborar. [Pergunto especificamente pela participação do Iphan]: não me lembro muito bem, não sei se fazia parte do grupo de trabalho, fato é que não foi nas reuniões, o Iphan tem muita demanda e eles têm poucos técnicos.

- 7) *O que ficou de experiência na realização desta AAE? Você consegue destacar alguma lição aprendida com o processo?*

À época, a equipe da SEMAD que trabalhava com avaliações ambientais mais estratégicas (AAE, AAI) tinha uma percepção de que nunca seria capaz de conduzir esse tipo de processo, por causa de sua complexidade. Eu sempre acreditei que era possível fazer, o prof. Sánchez veio reforçar isso: dá pro órgão ambiental fazer essas avaliações até um certo nível de profundidade, conforme a sua realidade, e disso já tirar resultados, que vão sendo aprimorados conforme se têm mais instrumento para trabalhar. O prof. Sánchez é uma grande referência, ele trouxe essa visão. Ele dizia: o que nós estamos fazendo assemelha-se mais a uma AAI do que a uma AAE (essa diferença é uma linha tênue), mas seguiremos a nomenclatura adotada pelo MP. O que aconteceu com a plataforma IDE-sisema serve de exemplo. Pensávamos assim, em 2015: onde que nós vamos conseguir arranjar 10 milhões para contratar uma consultoria que construa um banco de dados georreferenciado no Estado? Mas começamos a trabalhar, com os técnicos do SISEMA, e saiu: hoje é um sucesso, referência para os outros estados. Sempre digo: começa a fazer, não tenha medo! Nenhum órgão ambiental tem dinheiro para contratar consultoria e muitas vezes as caras recomendações dos estudos dessas consultorias são totalmente descoladas da realidade (basta ver o caso das AAI's de empreendimentos hidrelétricos - quase nada implantado).

Entrevista D: representantes do IEF

- 1) *Fale um pouco sobre o problema que motivou a realização da AAE.*
1.1) *Qual o entendimento inicial sobre suas causas e consequências?*

Houve um evento - enduro de moto - realizado em Ouro Preto, o trajeto passava por algumas unidades de conservação, o qual foi embargado, após a realização de uma denúncia. O MP entrou com uma ação judicial, em decorrência dela, saiu uma decisão judicial - haveria a necessidade de instituir o licenciamento ambiental desse tipo de evento. Nesse contexto, o MP propôs a realização desse estudo de AAE, para subsidiar outras formas de regulamentar (que não a proibição).

1.2) Quais os atores que colocaram esse problema em evidência?

O MP e os organizadores do evento, a Redbull, o problema entrou em pauta, por conta desse enduro cancelado. Antes do evento acontecer, a gente chegou a receber um pedido de autorização para sua realização, mas como a maioria dele era ou dentro de APA ou dentro de zona de amortecimento de unidade de conservação, de uma certa forma, não víamos tanto problema assim. Creio, porém, que houve uma denúncia de uma ONG, que provocou a ação do MP.

1.3) Como foi o processo de delimitação e definição do problema de estudo (escopo)?

Foi uma proposta da empresa contratada, estavam na coordenação o prof. Sanchez e a prof. adjunta Ana Neri, que trabalham na escola politécnica da USP. Eles propõem uma área e escopo para o estudo, que foi aprovada. Seria uma avaliação ambiental estratégica que ao invés de subsidiar o licenciamento ambiental como um todo, como fez a AAE para as hidrelétricas, era para evitar impactos ambientais mesmo em uma situação em que não existe o licenciamento. Era a área mais próxima de BH, com o maior impacto dessa atividade off-road.

2) Disserte sobre o processo de proposição da AAE nesse contexto.

2.2) Qual foi o objetivo inicial de cada instituição com a AAE?

Inicialmente o objetivo era dar um subsídio para a SEMAD regulamentar a atividade e tentar resolver o problema da decisão judicial que impunha licenciamento para tudo (ou seja, a decisão dava margem para que até mesmo a prática livre, individual, tivesse que obter uma licença). A consultoria entrou com o objetivo de fazer uma avaliação de impactos ambientais, identificando as UC's - ou áreas dentro delas - mais impactadas; mas sabendo da necessidade de realizar uma caracterização individual das trilhas para efeito de demarcação dos trajetos viáveis ou inviáveis. Para o IEF cabia utilizar a AAE para realizar algum tipo de autorização dentro daquilo que não cabia licenciamento e que estava dentro de UC ou zona de amortecimento.

3) Foi estabelecido um comitê de acompanhamento da AAE, com a participação do IEF. Onde começava e onde terminava a responsabilidade do instituto nesse processo de AAE?

O comitê tinha representantes do IEF, SEMAD, MP e consultoria. Nosso papel era definir agendas e à medida que os produtos eram apresentados, ir validando o processo, fazer uma revisão. Foi um acompanhamento bem de perto.

4) *Quais os obstáculos enfrentados durante a elaboração da AAE?*

Era um produto novo para nós, IEF, eu, porém, tinha trabalhado no licenciamento então já conhecia um pouco das avaliações de impacto. Havia também um prazo curto.

5) *Em teoria, à medida que a avaliação vai gerando resultados ela gera subsídios para o planejamento de ações. Ao longo do estudo como se deu a interação entre consultores e tomadores de decisão? (pensando nos vários níveis).*

Lembro que entre IEF e consultoria a troca de informações era bem fácil e direta, na SEMAD eu sentia que havia um pouco mais de dificuldade, por conta da hierarquia dentro da casa. Nas reuniões com a promotora chefe, o secretário que ia, em reuniões mais técnicas, eram dois técnicos da SEMAD que iam: os trâmites internos no sentido de dar uma resposta, validando os produtos, demoravam um pouco mais. Os gestores das UC's foram somente na consulta pública. A consultoria manteve contato com eles durante o estudo, mas junto a nós do comitê foi somente no momento da reunião pública

6) *Qual foi a importância ou contribuição da reunião pública nesse estudo?*

A reunião pública foi essencial, pois foi o momento em que os trilheiros/praticantes tiveram maior participação - sua opinião foi registrada e depois considerada nas recomendações; a promotora chefe foi; o diretor do IEF; só o secretário da SEMAD que não estava. A reunião rendeu bastante, tinha gente contra e a favor;

7) *O que ficou de experiência na realização desta AAE? Você consegue destacar alguma lição aprendida do processo?*

A AAE para analisar impactos em unidades de conservação foi uma novidade positiva para o IEF, de modo que talvez para outros temas, a metodologia possa ser aproveitada. Se fosse o IEF sozinho não conseguiríamos realizar esse estudo. Até porque nossa demanda primária não é essa. Mas o produto da avaliação de impacto enriquece o plano de manejo (pensando nas UC's que tem esse instrumento como obrigatório).

8) *A AAE prevê a possibilidade de que o IEF permita de forma controlada a prática livre e comercial do off-road dentro de áreas protegidas (UC's ou de uso sustentável). Quais foram os desdobramentos internos do estudo nesse sentido? Foi editada uma norma geral?*

No que se refere a uma norma geral, está tramitando uma minuta de portaria no âmbito do IEF (que a gente elaborou a pouco), para regulamentar essas três práticas. A norma aplica-se às áreas contempladas pelo estudo, apenas, o Antônio (diretor do IEF) vem acompanhando.

9) *Em alguma área protegida houve algum trabalho de caracterização e demarcação de trilhas ou cadastramento de trilheiros, no sentido de permitir a prática de forma controlada? Houve alguma mudança em algum plano de manejo de área protegida (em especial o Pe. Itacolomi)?*

No Parque do Itacolomi, primeiro projeto em que estamos trabalhando, há duas trilhas, que a Lúcia (gerente do Parque) conhece, pretendemos rodar esse protocolo de caracterização dos impactos e da condição atual da trilha, para que num segundo momento façamos a autorização. A ideia é que isso seja feita para cada trilha em todas as áreas protegidas, seja por iniciativa do gestor ou por solicitação do praticante interessado em seguir a regra. Chegamos a fazer um cronograma de ações, contendo os passos necessários para regulamentar: a edição da portaria, a revisão dos usos permitida na UC, cadastro de praticantes (a exemplo da carteira de pesca), etc. Muitas ações estão barradas pela pandemia, mas há também um problema de falta de recursos humanos e financeiros. Conseguimos entrar em contato com a federação de motociclistas de MG, fizemos uma reunião: a ideia é fazer essa caracterização junto com os trilheiros - mas ainda procuramos representantes locais (é difícil, há vários grupos, muitos não são organizados). A regra produz maior eficácia quando é elaborada junto ao praticante: uma experiência positiva, a um tempo atrás, um grupo que realiza montanhismo no Parque do Sumidouro procurou o IEF e juntos definiram uma forma de realizar a atividade com menos impacto.

Entrevista E: representante do Ministério Público/MG

1) *Fale um pouco sobre o problema que motivou a realização da AAE.*

1.1) *Qual o entendimento inicial sobre suas causas e consequências?*

Eu fui promotora de justiça em Nova Lima durante quinze anos e me deparei diversas vezes com problemas ou danos ambientais decorrentes das atividades *off-road*. Nesses anos, tive a necessidade de atuar de maneira emergencial para impedir campeonatos de motocross, os quais foram objeto de representação da sociedade civil, por causa dos danos ocasionados por essas atividades, quando feitas sem controle ou gerenciamento adequado. Chegamos a ingressar com uma ação civil pública que culminou no impedimento de um campeonato internacional (o redbull): isso causou um grande prejuízo financeiro/econômico para os participantes e a gente entende que esse tipo de ação não resolve o problema, porque cria prejuízos e depois a prática continua acontecendo, ainda de forma irregular.

2) *Disserte sobre o processo de proposição da AAE nesse contexto.*

2.2) *Como surge a ideia e quem esteve envolvido na discussão dessa proposta?*

Vi na Avaliação Ambiental Estratégica - dentro da modalidade territorial - uma maneira de compatibilizar o aproveitamento desse potencial turístico do estado referente à prática do *off-road* com a proteção ambiental, realizando as atividades de forma sustentável. Creio que a ideia foi minha mesmo, então envolvi outros promotores como o de Ouro Preto, a coordenadora de defesa do patrimônio histórico-cultural e o promotor coordenador das Bacias do Velhas e Paraopeba. A problemática era mais importante na região Sul da reserva da biosfera da Serra do Espinhaço que foi escolhida para o estudo; também, fizemos a escolha do prof. Sánchez por conta de sua experiência - trata-se de uma referência nacional e internacional no assunto - e porque ele já tinha desenvolvido outros trabalhos junto ao Ministério Público, inclusive a avaliação de Conceição do Mato Dentro (NERI *et al*, 2013). Também, tivemos uma interação com o SISEMA (SEMAD, IEF e com a própria SUPRAM da área de abrangência do estudo). Isso porque nós não queríamos que fosse um trabalho para ficar na gaveta, um trabalho acadêmico. Então, fizemos várias reuniões: o SISEMA esteve

integrado em todo o processo, com o compromisso de aproveitar o trabalho para realizar uma posterior regulamentação da atividade.

2.3) Fale um pouco sobre a fonte de recurso que financiou a avaliação. Como se deu o processo de arrecadação e destinação desse recurso?

Nós utilizamos da plataforma *sementes*: é um mecanismo que o MP dispõe, dentro do centro de apoio operacional do meio ambiente (CAOMA), que possibilita o credenciamento de projetos do terceiro setor, para que tenham um acompanhamento orçamentário e finalístico. Nós dispúnhamos de recursos provenientes de medida compensatória e, assim, resolvemos direcionar esses valores para a execução da AAE. Então, foi apresentada e credenciada a proposta da equipe técnica nessa plataforma.

2.3) Qual foi o objetivo da AAE?

Buscávamos verificar/diagnosticar as áreas propícias, onde a atividade poderia ser exercida sem danos ambientais, bem como regulamentar a prática da atividade, ou seja, quais os requisitos, qual a forma de autorização devida, e se é possível ou não compatibilizar o trânsito de veículos *off-road* com as finalidades de proteção ambiental das Unidades de Conservação.

2.4) Como essas instituições envolvidas se comprometeram com esse objetivo? Isso esteve formalizado de alguma forma?

Até fizemos minutas, mas não se chegou a formalizar um termo de compromisso. Temos, porém, as atas de reunião. Tivemos uma convergência com os órgãos do SISEMA, que entenderam a importância do trabalho, o secretário à época, Germano, foi bastante acolhedor à proposta.

3) Compreendi que foi estabelecido um comitê de acompanhamento da AAE. Fale um pouco sobre o papel exercido pelo MP enquanto a avaliação acontecia.

O papel foi de gerenciamento mesmo do processo, tendo em vista a forma que foi financiado, o MP acompanhou par e passo o trabalho para ter certeza acerca de sua efetividade.

3.2) Quais os obstáculos enfrentados para a realização dessa AAE?

Creio que não se teve muitos obstáculos. Encontramos junto aos órgãos ambientais pessoas que compreendem a importância do planejamento estratégico como forma de atuar na causa dos problemas e não em seus efeitos. Ora, é muito mais danoso ter que recuperar o meio ambiente - e muitas vezes os danos não são reversíveis; além disso, tem-se os prejuízos econômicos de se impedir as atividades *off-road*. Então, não se encontrou obstáculos: mas é claro, toda solução de construção colaborativa dá mais trabalho do que a simples judicialização, deve-se fazer reuniões para ouvir os atores, garantir e organizar a participação pública, enfim. Mas tenho certeza que assim será muito mais efetivo.

3.3) Qual a importância da participação pública nesse processo?

Realizamos uma audiência pública que foi extremamente produtiva para o trabalho: de fato precisamos ouvir os praticantes da atividade ou aqueles que estão de certa forma impactados por ela. Naquele momento, eles tiveram a oportunidade de apresentar contribuições, inclusive em relação à áreas adequadas ou não - e a justificativa - para a prática do *off-road*. Aquilo que foi incorporado ou não - com a devida justificativa - está descrito no relatório final da AAE. Então, foi uma participação que foi e será capaz de influenciar a tomada de decisão.

4) *O que ficou de experiência na realização desta AAE? Você consegue destacar alguma lição aprendida do processo?*

A AAE reafirma essa ideia do planejamento estratégico como um importante instrumento para a sustentabilidade ambiental. Infelizmente, a avaliação não está regulamentada de maneira adequada no ordenamento jurídico nacional, então a sua realização surge da atuação dos atores públicos, como o MP-MG e o SISEMA, nessa do *off road*. Como aprendizado vê-se a necessidade de ampliar a utilização dessa ferramenta para outros temas importantes, como está sendo feito agora para a mineração. Se a gente não conhece o território - não sabe quais os conflitos existentes, inclusive sociais - a realização das atividades econômicas vai culminar no afloramento desses conflitos: a AAE diminui os conflitos e aumenta a efetividade das regras propostas.

4.2) *Após a avaliação ter acontecido, o que o MP-MG faz? O MP-MG consome de alguma forma a informação produzida?*

Estamos fazendo um acompanhamento. O SISEMA pelo IEF e a SEMAD, apresentaram uma proposta de plano de ação e cronograma, no início desse ano (2020) e submeteram à avaliação do MP, para implementar os resultados da avaliação. Nós encaminhamos essa proposta ao professor Sánchez, que avaliou e a balizou - então, respondemos que estávamos de acordo.

5) *É do interesse da instituição promover a realização de outras AAE's (financiando por exemplo)?*

É sim, nós estamos colaborando também na AAE de mineração. Eu tive a oportunidade de colocar o governo do Estado em contato com o NCEA (comitê de avaliação de impacto holandês), de onde surgiu uma cooperação que está sendo extremamente profícua; fiz várias sugestões ao termo de referência dessa AAE, acredito que foram incorporadas. Outro exemplo, a avaliação ambiental integrada de descaracterização de barragens alteadas a montante - foi uma condicionante sugerida por mim e acolhida pelo COPAM, para que a Samarco obtivesse sua licença de operação corretiva. Está sendo realizada pela mesma equipe do prof. Sánchez.

Entrevista F: Representante da equipe técnica que elaborou a AAE

1) *Fale um pouco sobre o problema que motivou a AAE. No momento inicial, qual o entendimento que se tinha acerca de suas causas e consequências?*

O entendimento inicial que chegou até nós, base do planejamento da avaliação, foi que é difícil regular e controlar, em áreas de especial interesse para a conservação ambiental, a prática das atividades off-road. Assim, um exercício de planejamento moldado na AAE poderia ajudar.

2) *A partir desse contexto, como se deu proposição da AAE, quem teve a ideia?*

Não posso afirmar exatamente de onde veio a ideia, mas ela chegou até nós, a equipe constituída para o trabalho, por intermédio da Dr^a Andressa (MP-MG): fomos convidados a pensar no assunto e apresentar uma proposta técnica, bem como o escopo ou área de abrangência do estudo. Uma coisa relevante, também: houve a decisão judicial de que eventos de grande porte, nessas modalidades *off-road*, somente poderiam ocorrer se houvesse um estudo prévio de impacto ambiental. Isso, juridicamente, provocou uma reflexão, principalmente no MP (mas também em outros atores), entendendo que a AAE poderia suprir essa demanda, uma vez que não se tipifica muito bem, nessa decisão, que estudo é esse, se será um estudo de impacto ambiental para um determinado evento isolado, ou de natureza mais geral.

3) *Foi estabelecido um comitê de acompanhamento da AAE, com participação do MP, SEMAD e IEF. Qual que era o objetivo com a participação de cada um desses atores, ou seja, o que eles aproveitariam do trabalho da consultoria?*

Fazia parte da nossa proposta que houvesse esse comitê; deveria ter tido uma representação do IEPHA - o convite foi reiterado pelo MP - mas ela não foi enviada. A nossa intenção era que o trabalho de avaliação não se resumisse - ou resultasse - em apenas um documento, haja vista outras experiências passadas, inclusive em Minas Gerais, nas quais houve pouca utilização posterior da avaliação. Então, dessa forma, haveria maior possibilidade de a AAE, durante o seu andamento, sendo apresentada e discutida com o comitê, ser "comprada" ou incorporada pelos órgãos governamentais envolvidos, aqueles com poder de regulamentação na situação.

4) *Quais foram os principais obstáculos enfrentados durante a elaboração da AAE?*

Nesse caso não encontramos propriamente obstáculos, mas diferentes níveis de propensão a colaborar de diferentes agentes. Por exemplo, procurando informação de patrimônio histórico-cultural junto à prefeitura de Ouro Preto, conversamos, visitamos um setor especializado, porém, eles enfrentam uma dificuldade de armazenamento e disponibilização de informação num formato que nos seria útil: ou seja, havia uma série de estudos impressos, com muita informação relevante sobre patrimônio, mas não era possível selecionar, de forma eficiente, a parte pequena desse todo que nos interessava, dado o escopo de análise (mas isso trata-se mais de uma dificuldade do que um obstáculo). Um outro, que não garanto - trata-se de uma percepção minha - a de que internamente ao IEF não houve uma aceitação ampla e disseminada de que seria possível e viável admitir algum tipo de uso recreativo de veículo motorizado dentro das UC's, mesmo daquelas de uso sustentável. Trata-se de um entendimento de alguns, não saberia nomear, que defendem a regra atual, de proibição, mesmo que não venha sendo eficaz, como bem o sabem. Também essa é mais uma dificuldade do que um obstáculo, inerente ao contexto em que a avaliação foi conduzida.

4.1) Em relação à metodologia da AAE, me chamou a atenção que o trabalho foi dividido entre as componentes técnica, institucional e de comunicação e envolvimento. Pensando no desenvolvimento de cada uma dessas três, quais foram os principais desafios envolvidos?

Houve desafios em todas elas. Na componente técnica, enfrentamos uma questão de disponibilidade e qualidade de informação: por exemplo, haja vista que a atividade pode causar erosão, a natureza dos solos era uma informação importante para nós, mas que nessa área de estudo não estava disponível na escala adequada de detalhe. Não seria possível para nós produzir esse mapa, haja vista ser um trabalho longo e especializado. Na componente de comunicação e participação uma dificuldade foi obter a confiança de parte dos envolvidos, principalmente os recreacionistas/usuários das trilhas nessas áreas, uma vez que eles tinham casos de conflitos com os administradores de unidades de conservação. Muitos entendiam que não havia um ambiente de colaboração, que a participação deles não seria para nada. Na componente institucional pesou a não participação do IEPHA, o que ficou claro principalmente no final. Não me ocorre mais nada além disso.

5) Em teoria, à medida que a avaliação vai gerando resultados ela gera subsídios para o planejamento de ações. Ao longo do estudo como se deu a interação entre consultoria e tomadores de decisão? (gestores de UC's, dirigentes da Semad, do IEF).

O nosso contato com os dirigentes se deu no âmbito do comitê de acompanhamento. Com os gestores das UC's, foi durante o trabalho de campo: estivemos nessas unidades, explicando os objetivos do trabalho e solicitando dos gestores informação para compor o estudo, seja ela oficial ou retirada de sua própria experiência. Foi possível compreender melhor o contexto da UC, por exemplo, se havia uso frequente, mesmo que indevido, de determinados setores ou trilhas dentro da unidade. Todos foram solícitos e abertos em partilhar a informação disponível.

5.1) Outro ponto da metodologia: qual a função desempenhada pelo quadro de referência estratégico da AAE? Ele foi feito em colaboração com os atores institucionais envolvidos?

É uma das ferramentas da abordagem metodológica escolhida, a qual pressupõe uma seleção de quais são as políticas públicas e a legislação que tem maior aplicação ao caso. A partir disso, foi possível elencar aquilo que deveria ser observado de nossa parte e, também, deixar explícito ao usuário da avaliação assuntos e temas que não estariam dentro do nosso escopo. Serviu, também, para que procurássemos eventuais discrepâncias ou orientações contraditórias entre instrumentos selecionados, o que no nosso caso não ocorreu, mas pode acontecer. O quadro foi feito pela equipe técnica e apresentado em uma das reuniões de andamento do trabalho: assim, houve uma espécie de validação informal.

5.2) Como o Sr. avalia a oficina de trabalho, feita para a discussão das opções estratégicas?

Foi um componente muito importante, que faz parte da nossa abordagem: a oficina é essencial para o envolvimento dos responsáveis pela tomada de decisão. Nós propusemos

opções, indicando aspectos positivos e negativos de cada uma delas, para que a decisão fosse bem informada, mas que viesse deles. Assim, se houvesse alguma divergência significativa nesse momento, nós teríamos que repensar o trabalho, talvez até voltar em alguma coisa.

6) *Qual foi a importância da reunião para a participação pública nesse estudo?*

Trata-se de um momento muito importante, cuja função é dupla: comunicar que o trabalho está em andamento, embora numa fase final, mas ainda não concluído; e coletar opiniões, pontos de vista, críticas, enfim. Houve este momento oficial de consulta em Ouro Preto, mas, antes disso, fizemos duas reuniões informais, com os usuários principalmente, para procurar o envolvimento e engajamento deles e informar previamente a intenção do trabalho. É muito ruim, qualquer que seja o processo decisório, quando as pessoas interessadas ficam sabendo da iniciativa só no momento em que há uma audiência ou consulta formal convocada.

6.1) O conhecimento, a localização e o contato com os trilheiros vêm hoje sendo um desafio para os técnicos do IEF, que pretendem envolvê-los na implementação das ações regulatórias, haja vista não haver uma única entidade que os represente. Como foi esse processo de estabelecer e preservar os contatos, para que eles fossem envolvidos no estudo e posterior planejamento das ações?

Durante o nosso processo de avaliação não entendo que tenha havido um distanciamento, de fato é um grupo bastante heterogêneo, mas a rede de contatos foi sendo ampliada, como num processo de bola de neve - um leva ao outro. Depois de concluído o trabalho e apresentado o relatório, porém, me parece que não houve uma divulgação pública do que está sendo pensado ou conduzido por parte do IEF. Assim, é bem possível que tenha havido uma desmobilização, ou mesmo que as pessoas tenham esquecido, ou pensado "lembra? A gente participou e até hoje nada".

7) *O que ficou de experiência na realização desta AAE? Você consegue identificar boas práticas ou lições aprendidas?*

Talvez sejam várias: uma delas, confirmou um pressuposto que tínhamos: a participação direta e ativa dos responsáveis pelas tomadas de decisão é fundamental para que a AAE tenha desdobramentos e não seja somente um relatório; segundo, mais um pressuposto confirmado, o engajamento das partes interessadas, durante todo o processo, é importante também e não pode ficar só para o final; terceiro, os relatórios de avaliação devem ser os mais concisos/sintéticos possível, para que tenham uma repercussão e sejam acessíveis - não podem assustar.

8) *Com base em Partidário (2012), há um entendimento da AAE como um processo: uma fase analítica, outra de comunicação de resultados e, enfim, de planejamento de ações. Conforme a Dr. Andressa citou, o plano de ação que IEF e SEMAD apresentaram ao MP foi avaliado por você. Esse acompanhamento é previsto ou voluntário?*

Não foi previsto formalmente, mas estava implícito: nós, equipe do estudo, temos interesse em saber os possíveis desdobramentos. De fato, recebemos um documento do IEF, então foi interessante ver que eles, internamente, tiveram um processo de considerar o estudo e suas recomendações (claro, cabe a eles acatá-las ou não, ou acatar parte delas). Analisar esse documento foi simples, nada muito difícil ou trabalhoso.